FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

N° 283

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean SEXE

Né le 5 Juillet 1908, à Besançon (Doubs)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Assistant adjoint d'Ophtalmologie aux Enfants Malades

ÉTUDE

SUR

LES ÉCOLES D'AMBLYOPES

Président : M. TERRIEN, *Professeur*

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ
11 & 13, RUE DE L'ECOLE DE MÉDECINE

1933

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547118_0009

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1933 — No —

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean SEXE

Né le 5 Juillet 1908, à Besançon (Doubs)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Assistant adjoint d'Ophtalmologie aux Enfants Malades

ÉTUDE

SUR

LES ÉCOLES D'AMBLYOPES

Président : M. TERRIEN, *Professeur*

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ
11 & 13, RUE DE L'ECOLE DE MÉDECINE

1933

LE DOYEN : **M. BALTHAZARD**

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	TERRIEN. LEGUEU. LENORMANT. CUNEO.
Clinique ophtalmologique	GREGOIRE.
Clinique urologique	GOSSET.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE HOVELACQUE. MULON. VERNE.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. . .Neurologie et Psychiatrie.
AUBERTIN. .....Pathologie médicale.
BENARD (Henri) . .Pathologie médicale.
BROCQ. ..... Pathologie chirurgicale
BRULE. .....Pathologie médicale.
CADENAT. ..... athologie chirurgicale
CATHALA. .....Pathologie médicale.
CHABROL. ..... Pathologie médicale.
CHAILLEY-BERT. . Physiologie.
CHEVALLIER. . . . Pathologie médicale.
DOGNON. .....Physique.
DONZELOT. .....Pathologie médicale.
ECALLE. .....Obstétrique.
FEY. .....Urologie.
Pathologie expérimentale.
GASTINEL. .....Bactériologie.
GATELLIER. . . . . Pathologie chirurgicale
GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
GIROUD. .....Histologie.
HALPHEN..... Oto-rhino-Laryng.
HARVIER. .....Pathologie médicale.
HAZARD. .....Pharmacologie.
HUGUENIN. . . . . Anatomie pathologique
N... ..... Pathologie médicale.
JOANNON. . . . . .Hygiène.

MM.

LABBE (Henri). . . .Chimie biologique
LAROCHE (Guy). . .Pathologie médicale
Oto - rhino - laryngologie.
LEVEUF. .....Pathologie Chirurgicale.
LEVY-VALENSI. . .Neuro-psychiâtrie
LIAN. .....Pathologie médicale.
MONDOR. . . . . Pathologie chirurgicale
MOREAU. .....Pathologie médicale
MOULONGUET. . . Pathologie chirurgicale.
MOURE. ..... Pathologie chirurgicale.
Histologie.
OBERLING. . . . . Anatomie pathologique
OLIVIER. .....Anatomie.
PIEDELIEVRE. . . .Médecine légale.
PORTES. .....Obstétrique.
QUENU. .....
RICHET. .....Physiologie.
SANNIE. .....Chimie biologique
SEZARY. .....Dermatologie et syphyligraphie.
TROISIER..... Pathologie expérimentale
VALLERY-RADOT (Fasteur). . . .Pathologie médicale.
VAUDESCAL. . . .Obstétrique.
VELTER. .....Ophtalmologie.
VIGNES. .....Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
pour le service des examens

MM.

LEQUEUX. . . . . .Obstétrique.
LEROUX. .....Anatomie pathologique
NEVEU-LEMAIRE. .Parasitologie.

MM.

RETTERER. . . . . .Histologie.
ZIMMERN. . . . . .Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
ABRAMI. . . . . .Clinique médicale.
CHIRAY. . . . . .Clinique médicale.
DUVOIR. . . . . .Clinique médicale.
BASSET. . . . . .Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . . . . Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER. . . .Clinique chirurgicale.

MM.
MOCQUOT. . . . . .Clinique chirurgicale.
PROUST. . . . . .Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ. . . . . .Clinique chirurgicale.
LE LORIER. . . . . .Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL. . . . .Clinique obstétricale.
METZGER. . . . . Clinique obstétricale.
GUENIOT — —

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	Stomatologie.
CHAULLEY-BERT.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD.	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE,

LE DOCTEUR ERNEST JEAN-MARIE SEXE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OPHTALMOLOGIE
OPHTALMOLOGISTE EN CHEF DE L'HOPITAL
SAINT-JACQUES à BESANÇON

MON EXEMPLE
MON PREMIER ET MON MEILLEUR MAITRE
MON CONSEILLER ET MON AMI

Je dédie ce premier travail.

A MA MÈRE

A tous deux en gage d'affection.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRIEN
PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE
à la FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui m'a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

En témoignage de mes sentiments de gratitude et d'admiration.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur A. MONTHUS

Ophtalmologiste de l'Hopital des Enfants Malades

Officier de la Légion d'Honneur

Qui commença en 1928 mon initiation ophtalmologique. C'est sous sa bienveillante sollicitude que je la poursuis avec fruit.

C'est lui qui m'a inspiré le sujet de cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de ma profonde reconnaissance.

A Monsieur le Professeur de LAPERSONNE
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur honoraire de Clinique ophtalmologique à la Faculté de Médecine de Paris
Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu accueillir favorablement ce travail et me donner de judicieux conseils.

A Monsieur le Professeur Pierre VILLEY
Professeur à la Faculté des Lettres de Caen

Qui m'a fait profiter de son expérience des problèmes pédagogiques.

A Monsieur le Docteur REDSLOB
Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine
De Strasbourg
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui a cherché à m'enseigner la bonne Méthode.
Son nom reviendra presque à chaque page de cette thèse.

A LA MÉMOIRE DE MESSIEURS LES PROFESSEURS

JEAN, PROFESSEUR AU LYCÉE VICTOR HUGO A BESANÇON

HENRI MACLET, AGRÉGÉ DE L'UNIVERSITÉ
PROFESSEUR AU LYCÉE VICTOR HUGO à BESANÇON

JÉROME BROCHET, DOCTEUR ÈS-LETTRES,
AGRÉGÉ DE L'UNIVERSITÉ, PROFESSEUR AU LYCÉE
VICTOR HUGO, à BESANÇON

A MES MAITRES
A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE BESANÇON
(1925-1926)
MESSIEURS LES PROFESSEURS :
CHAUDIER, TOURNEUX, MARCEAU, PARMENTIER

A MES MAITRES à L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE BESANÇON
(1926-1928)
MESSIEURS LES PROFESSEURS :
MANDEREAU, DUVERNOY, CHAPOY, LIMON, MARÉCHAL,
DONZELOT, MALDINEY, BAUFFLE, BAIGUE, CHATON,
VOLMAT, TISSERAND, LE CONTE DES FLORIS, ROLAND,
GOMET, BESSOT

A Monsieur le Docteur E. LEDOUX
PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE,
DIRECTEUR DE L'ECOLE DE MÉDECINE
MÉDECIN-CHEF DE L'HOPITAL SAINT-JACQUES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A LA MÉMOIRE de Monsieur le Docteur PRIEUR
DIRECTEUR HONORAIRE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE BESANÇON
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Dons la vie nous est un modèle de haute culture désintéressée et dont la mort prématurée nous causa un profond chagrin.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

STAGE (1928-1929)

Monsieur le Professeur LEMIERRE

Monsieur le Professeur NOBECOURT

EXTERNAT

Monsieur le Docteur POULARD (1930)

Monsieur le Professeur Agrégé VELTER (1931),

Monsieur le Professeur GUILLAIN, (1932),

Monsieur le Docteur MONTHUS, (1933).

A MES CHEFS DE CONFÉRENCES

A MES AMIS DANS LES HOPITAUX

A MON ONCLE

Le Docteur J. Rouget

Médecin Général Inspecteur de l'Armée

Ancien Président du Comité Consultatif

de Santé Militaire

Grand Officier de la Légion d'Honneur

A MON PARRAIN

Le Docteur LANNE

Médecin Général Inspecteur de l'Armée

Ancien Président du Comité Consultatif de Santé

Militaire

Grand Officier de la Légion d'Honneur

MEIS ET AMICIS

INTRODUCTION

En tête de sa thèse sur *La génération des éléments anatomiques*, soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris, en 1865, Georges Clémenceau écrivait : « Je n'ai point ces opinions parce que j'ai fait ce travail, j'ai fait ce travail parce que je les avais ». ». Nous avouons que nous nous trouvions, d'une façon beaucoup plus terre à terre, dans une situation absolument contraire, lorsque M. le docteur Monthus, nous proposa pour sujet de notre thèse de doctorat, l'étude de l'Ecole pour Amblyopes.

Nous avons puisé notre documentation en premier lieu à l'hôpital des Enfants Malades. Nous avons à la consultation d'ophtalmologie l'occasion fréquente d'examiner de nombreux enfants atteints d'amétropies diverses. L'acuité visuelle de la plupart peut heureusement, être notablement augmentée par les verres correcteurs ; ces enfants pourront vivre normalement, et suivre avec fruit les classes ordinaires. Par malheur, il est quelques enfants dont l'acuité visuelle, après correction, ne s'élève pas au-dessus de 2 ou 3/10e. C'est la considération du sort réservé actuellement à ces enfants dans leur vie scolaire, dans leur apprentissage professionnel, et, plus tard, dans l'exercice de leur

métier, qui préoccupe depuis plusieurs années des savants et des philanthropes de nombreux pays.

L'assistance aux aveugles est déjà bien organisée. Depuis la fin du XVIIIe siècle, depuis les premiers travaux de Valentin Haüy, de sérieux progrès ont été réalisés dans le monde des aveugles.

Entre l'aveugle et le voyant, il est un être vivant dans la pénombre, c'est l'amblyope. On s'inquiète de son existence depuis quelques années seulement. Le grand public l'ignore, et ne lui accorde même pas une part de cette pitié, de cette compassion qui gagnerait souvent d'ailleurs à être mieux éclairée, qu'il réserve aux aveugles.

Les ophtalmologistes, les pédagogues, les autorités administratives chargées de la gestion des œuvres de solidarité sociale eux-mêmes n'ont pas encore une idée suffisamment précise des limites de l'amblyopie, du nombre d'amblyopes existant actuellement, des procédés éducatifs et pédagogiques qu'il serait utile de leur appliquer, et des bénéfices moraux et matériels certains que la société réaliserait à améliorer le sort des amblyopes.

Pourtant, depuis quelques années, une notion plus juste de l'amblyopie et des problèmes qu'elle soulève tend à se former dans l'opinion générale.

Nous espérons que bientôt, les classes d'amblyopes seront généralisées à toute la France, car, ainsi que le constatait M. le Professeur de Lapersonne dans son rapport de 1930 « *Sur la création de classes primaires pour la préservation de la vue* », la France ne possède encore

actuellement qu'une seule classe pour amblyopes, à Strasbourg.

A la fin du même rapport, M. le Professeur de Lapersonne écrivait : « Il y aurait d'ailleurs le plus grand avantage à faire étudier sur place le fonctionnement de l'école des Amblyopes de Strasbourg ».

M. le Docteur Monthus nous adressa à M. le Professeur de Lapersonne, qui accepta avec bienveillance notre projet d'étude, et nous remit lui-même une forte documentation sur les écoles d'amblyopes, surtout sur les « Sight-saving classes » américaines, et sur les travaux de l'Association internationale de prophylaxie de la cécité.

C'est un devoir pour nous de rendre hommage à M. le Professeur de Lapersonne. Nous ne pouvons citer ici tous ses travaux relatifs à la question qui nous occupe.

Rappelons l'hommage spontané de M. le Docteur Dor, de Lyon, qui, le 19 novembre 1932, à l'issue de l'Assemblée annuelle de l'Association internationale de prophylaxie de la cécité, que préside M. le Professeur de Lapersonne, prit la parole à la fin de la discussion sur le nom le meilleur à donner aux écoles pour amblyopes de Paris, et proposa de les appeler « Ecoles de Lapersonne ».

Cette proposition fut suivie d'applaudissements unanimes de tous les assistants.

Le souvenir de cette Assemblée reste gravé dans notre mémoire. Là nous eûmes véritablement la notion de l'importance du sujet que nous devions étudier.

Et d'abord, nous en comprîmes mieux le point de

vue moral. Dans l'étude de l'école pour amblyopes ce point de vue moral doit rester constamment à l'esprit. Cette question demande, pour être envisagée comme il se doit, du cœur et du bon sens. Le bon sens, c'est le point de vue rationnel, et c'est précisément l'objet de ce travail d'en essayer la mise au point.

Quant au côté purement moral de la question, nous ne pouvons mieux faire pour l'esquisser que de rappeler ce que disait M. le Professeur Pierre Villey, à la dernière Assemblée annuelle de l'Association internationale de prophylaxie de la cécité.

Ce savant, cet homme de cœur, après avoir rappelé la nécessité des classes pour amblyopes, fit appel aux bonnes volontés des ophtalmologistes. Cet appel ne peut rester sans réponse, d'autant que tous les oculistes, dans leur pratique civile et hospitalière, ont observé des cas concrets qui leur ont fait douloureusement sentir l'absence de l'organisation scolaire souhaitée.

Nous ne pouvons résister au désir de citer quelques mots du rapport de M. Pierre Villey, rapport, ou plus exactement vibrante allocution, où la forme parfaite ne le cède qu'à l'esprit et au cœur de celui qu'animent de si hauts sentiments.

S'adressant aux ophtalmologistes, il s'écria : « Vous ne pouvez rester insensibles à l'âme, vous la touchez dans l'œil ». Nous garderons toujours le souvenir de ce savant, dont la cécité n'a pas figé le masque, mais l'a seulement empreint de cette douceur grave qu'entretiennent ses fréquentations avec les philosophes de tous les temps; ce savant, aveugle, prononçant un émouvant plaidoyer pour les faibles de la vue.

Nous étions déjà tout acquis à la cause des petits amblyopes ; les mots animés par la belle voix, émue et convaincante, de l'éminent professeur de la Faculté des Lettres de Caen, nous ont fortifié dans notre désir d'être utile.

Nous tenons, dès le début de ce travail, à exprimer notre reconnaissance à M. le Docteur Redslob, chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine de Strasbourg, et médecin-oculiste des Ecoles Municipales.

Sans son obligeant concours, nous n'aurions pu mener à bien ce travail. Nous ferons de nombreux emprunts à deux de ses travaux : « *Ecoles pour enfants amblyopes* » et « *Inspection oculistique dans les Ecoles Primaires* ».

Nous avons, de plus écouté avec profit son rapport présenté le 19 novembre 1932, à l'Assemblée annuelle de l'Association Internationale de Prophylaxie de la cécité, à Paris, en présence de M. Justin Godart, Ministre de la Santé Publique.

C'est un devoir de reconnaissance dont il nous est doux de nous acquitter. Rappelons que M. le Docteur Redslob a créé l'école pour enfants amblyopes en 1911. A cette époque, des essais du même genre avaient été tentés en Angleterre depuis trois ans déjà. Cette priorité chronologique reconnue, insistons sur le fait que M. le Docteur Redslob ignorait en 1911 les tentatives anglaises. Il a créé l'organisation actuelle. C'est cette organisation qui a servi de modèle aux écoles fondées ultérieurement en Allemagne et en Suisse. D'autres

nations se sont inspiré également de ce modèle soit pour créer leurs écoles, soit pour améliorer les classes existant déjà. Si nous insistons sur ce fait, en dehors de tout esprit de polémique et de chauvinisme, c'est que nous considérons comme un devoir impérieux de le reconnaître, devoir individuel envers un homme dont s'honore l'ophtalmologie française, devoir national envers Strasbourg.

L'organisation de classes d'amblyopes à Paris, atrouvé de puissants auxiliaires,. En plus des travauxde M. le Professeur de Lapersonne, nous ne manquerons pas de citer ici les leçons de M. le Professeur Terrien et de ses collaborateurs, sur *La prophylaxie de la cécité dans l'enfance*, cours professé à la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, par M. le Professeur Terrien.

Tous ces travaux prouvent la nécessité de la création prochaine des classes d'amblyopes.

Nous ne pouvons passer sous silence l'activité des secrétaires de l'Association, MM. les Docteurs Coutela, Monbrun et Castéran, dont les différents travaux seront cités au cours de cette thèse. La question de l'instruction et de l'éducation des amblopes intéresse au plus haut point les ophtalmologistes français.

CHAPITRE I

AU TOTAL, QU'A-T-ON FAIT POUR LES AMBLYOPES ?

Exposition générale de ce qui a été fait pour les amblyopes dans les différents pays (par ordre chronologique pour chacun d'eux)

Nous pensons faire un exposé historique plus intéressant et plus fidèle en retraçant séparément l'origine et le développement des écoles d'amblyopes,

D'une part dans les pays de langue anglaise, Grande-Bretagne et Etats-Unis particulièrement,

Et d'autre part, dans les autres pays.

Cette méthode d'exposé sera plus claire, et répondra mieux à la réalité des faits.

En effet, comme nous le faisons remarquer plus loin, à propos de l'Ecole d'amblyopes de Strasbourg, cette école créée en 1911, donc trois ans après la première école londonienne, est née sans que son initiateur, M. le Docteur Redslob, ait eu connaissance des essais de M. Bishop Harman.

De plus, l'étude des travaux consacrés respectivement à l'Ecole d'amblyopes strasbourgeoise,

aux «Sehschwachenschulen » allemandes,
autrichiennes,
hongroises,
danoises,
finlandaises,
aux « Myopic schools » anglaises,
et aux « Sight-saving classes » américaines,

montre de notables différences dans la mise en œuvre d'une idée qui est pourtant la même et qui tend à satisfaire un même besoin.

Ici, nous n'insistons pas plus longtemps sur ces différences, sur lesquelles nous reviendrons après une étude analytique des principaux travaux. Nous voulions seulement justifier la façon de présenter l'exposition générale de notre sujet, méthode qui après réflexion nous paraît la meilleure et la plus démonstrative.

GRANDE-BRETAGNE :

En 1884, Maddox provoque les premières démarches pratiques. Mais il faut attendre 1907, pour voir la création à Londres par M. Bishop Harman de la première école pour amblyopes du monde. Nous laissons la parole à M. Bishop Harman pour raconter la création de cette classe :

« C'est ma tâche d'Inspecteur des écoles d'aveugles, entretenues par les autorités scolaires de la ville de Londres, qui m'a permis d'apprécier pour la première fois la situation difficile des enfants qui ne sont ni aveugles, ni doués d'une vue normale, et pour qui des méthodes spéciales d'éducation et d'apprentissage n'ont

pas été prévues. A vrai dire, ils n'étaient pas éduqués et flânaient à l'école ou dans la rue, ou bien on les envoyait dans des écoles d'aveugles, solutions également déplorables. En étudiant la fréquence de la cécité dans ces écoles, j'ai pu constater que 6 % de ces enfants étaient atteints de myopie et non de cécité et qu'ils ne deviendraient probablement jamais avengles. Cette expérience m'a incité à adopter la cause de ces enfants à vue défectueuse dans un discours prononcé au second Congrès international d'Hygiène scolaire à Londres, en 1907. J'ai soutenu la thèse que c'était gaspiller les deniers publics et faire du tort à ces enfants que de les élever comme de petits aveugles. Je m'exprimais ainsi :

« Dans l'instruction de ces enfants, on devrait toujours avoir en vue leur avenir et les éduquer en conséquence ; leur vue est défectueuse, de sorte qu'on doit leur apprendre à se servir de leurs mains ; l'éducation devrait être pour eux une seconde nature, afin qu'ils travaillent comme une femme tricote, avec les doigts seulement. Mais s'ils possèdent un degré de vision suffisant et que le médecin ne leur interdise pas l'usage de leurs yeux, on devrait enseigner à ces enfants à lire et à écrire en caractères courants. De cette manière les enfants à vue défectueuse seraient initiés aux « belles-lettres », leur travail devant être manuel plutôt que littéraire. Ce qui est à craindre n'est pas tant l'usage que l'abus des yeux dans de mauvaises conditions ».

Par bonheur, le chef de la section devant qui ce discours fut prononcé, était un membre du Comité d'Education du Conseil du Comité de Londres, miss Adler.

Elle s'y intéressa. L'année suivante, 1908, vit les débuts de la première classe d'amblyopes, fondée avec l'appui du docteur James Kerr, médecin inspecteur des écoles, et des instituteurs. En 1909, le rapport officiel donnant un compte-rendu des résultats de l'année courante se terminait par ces mots : « Le succès de cette école est tel qu'il encourage à ouvrir d'autres établissements dans le même but » (Bishop Harmann, 19 nov. 32, *Arch. d'opht.*, janv. 33, pp. 15-16).

L'école débutant avec 14 myopes et 6 enfants atteints d'autres troubles visuels se développa rapidement.

En 1916, Londres possédait 5 classes rattachées aux écoles publiques élémentaires. A ce moment, il en existait déjà de semblables dans les différentes villes de province. Ces résultats étaient rapportés par M. Bishop Harman à la séance du 3 mars 1915, de la section d'ophtalmologie de la « Royal Society of Medecine ».

Le 19 novembre 1932, -M. Bishop Harman indiquait « Il existe aujourd'hui à Londres, 37 classes dans quinze quartiers, avec 850 enfants ; en outre, 100 places sont réservées pour les enfants myopes dans les écoles secondaires ».

Quelle est la situation de ces classes dans le système scolaire ? Il nous faut citer M. Bishop Harman :

« Au début ces classes étaient affiliées aux écoles ordinaires et les élèves suivaient, autant que possible, les classes orales avec les enfants normaux. L'intention était d'associer si bien ces classes à l'école ordinaire qu'on ne songerait pas à assimiler leurs élèves aux « anormaux ».

Cette association donna de bons résultats. Puis des difficultés s'élevèrent. Les méthodes d'enseignement dans les écoles ordinaires ont changé ; la vogue est désormais à l'éducation individuelle. Les enfants doivent préparer eux-mêmes leur travail, ce qui entraîne beaucoup de lecture. De sorte qu'à part l'association des myopes à la vie commune de l'école, les avantages des rapports entre les deux classes ont disparu. D'autre part, la tendance naturelle des maîtres zélés à placer très haut leur travail a amené les organisateurs et les professeurs de ces classes à s'efforcer de les grouper en unités ou écoles autonomes. Nous avons eu alors des écoles officielles comprenant plusieurs classes. Ce changement a l'avantage de permettre un meilleur classement des enfants ; de plus, les maîtres, spécialisés dans leur travail, sont mieux adaptés à leur tâche. Il y a, d'autre part, l'inconvénient de séparer les enfants des autres écoliers, ce qui amène des réclamations de la part des parents ; l'agglomération de ces classes entraîne la diminution des centres au point de vue géographique, de sorte que les enfants ont à parcourir de longues distances, ce qui est nuisible à leur vue ; enfin, ce système est plus coûteux. Ce dernier inconvénient a de grandes chances d'amener un retour au système original d'une ou deux classes au plus, affiliées à une école ordinaire ; (Bishop Harman, 19 nov. 32, (*Arch. d'opht.* janv. 33, pp. 19-20).

Quels sont les caractères originaux des écoles londonniennes ?Il semble que ce soit surtout la présence de nombreux myopes parmi les enfants. En effet, à Londres,

les deux tiers des élèves dans les écoles pour amblyopes sont myopes et même des myopes de 6 à 12 dioptries sont instruits dans les écoles spéciales. Cette façon de procéder peut surprendre, mais M. Bishop Harman, nous en explique les avantages :

« Il est très avantageux pour les amblyopes de suivre les classes orales avec les enfants normaux. Les classes ordinaires n'y voient pas d'objection. L'enseignement oral doit occuper une très grande place dans les classes d'amblyopes. Cet enseignement exige de la réflexion et de l'intelligence de la part des maîtres, mais ceux-ci reconnaissent que l'intérêt de leur tâche s'en trouve accru. L'enseignement oral, soit dans la classe ordinaire, soit dans la classe d'amblyopes, est suivi de l'enseignement littéraire. L'écolier inscrit de mémoire la leçon au tableau noir et le maître pose des questions. On enseigne de même l'arithmétique, le maître et l'élève travaillant chacun à un tableau différent. On doit chercher à développer le calcul mental de manière à faciliter les associations d'idées numériques sans l'aide du chiffre écrit. On sera surpris de la rapidité avec laquelle les enfants apprennent ainsi l'arithmétique. On associera de même l'arithmétique et le travail manuel ». (Bishop Harman, 19 nov. 32, *Arch. d'opht.*, janv. 33, pp. 21-22).

Et M. Bishop Harman conclut en vantant la valeur pratique des classes pour amblyopes :

« *Conclusions.* — Il est certain que ces classes d'amblyopes ou de préservation de la vue, répondent à une nécessité réelle dans le système d'éducation moderne. Il y a trente ans, les ophtalmologistes interdisaient la

fréquentation scolaire à leurs malades atteints de myopie avancée ; aujourd'hui, ils les adressent aux classes d'amblyopes. En l'absence d'une école spéciale dans le voisinage, on enseigne aux parents les principes très simples qui servent de base à cette méthode d'éducation. Ce système est aussi facile à appliquer chez soi, ou, à titre d'exception, dans une école ordinaire, que sous sa forme organisée dans les classes spéciales de Londres », «Bishop Harman, 19 nov. 32, *Arch. d'opht.* janv. 33, pp. 25-26).

ETATS-UNIS :

Ayant étudié rapidement le développement des écoles anglaises nous devons parler logiquement des écoles américaines. Nous laisserons la parole à Mme Hathaway qui, après avoir parlé des créations de M. Bishop Harman, écrit :

« C'est de ces écoles d'amblyopes que les Etats-Unis se sont inspirés. L'histoire se répète. Un siècle après que von Gaheis eut reconnue l'inutilité d'essayer d'éduquer les amblyopes avec les enfants aveugles, Edward E. Allen, directeur de l'Institut Perkins pour les aveugles aux Etats-Unis, arriva aux mêmes conclusions d'après son expérience personnelle. A sa visite en Angleterre, en 1909, il apprit qu'on venait d'établir des écoles d'amblyopes et, après avoir étudié leurs méthodes de travail, il conclut que la solution du problème était trouvée.

« Les autorités scolaires en Amérique mirent beaucoup de temps à se convaincre de la nécessité de mettre

à la portée des amblyopes des méthodes spéciales d'éducation ; grâce surtout aux efforts de M. Allen, une classe d'amblyopes fut établie à Boston (Massachussetts), au mois d'avril 1913 ».

En 1909, M. Allen avait visité les classes anglaises.

En 1913, il persuada le personnel directeur de l'Education à Boston d'établir la première « Sight Saving Class » en Amérique. Il prépara le professeur, Miss Helen L. Smith.

L'Institut Perkins, que dirigeait Mrs Allen, avait donné généreusement le matériel spécialisé nécessaire.

En septembre de la même année, grâce aux efforts de M. Robert Irwin, qui était l'élève de M. Allen, une seconde classe était créée à Cleveland (Ohio).

Les écoles se développèrent rapidement.

En mars 1927, Lewis H. Carris indique dans *The Sight Saving Classe Exchange*, (n° 12, mars 1927 « National aspects of sigt saving classes ») qu'il y a 265 classes aux Etats-Unis.

En 1930 Brown, Lewis H. Carris indiquent qu'il existe 358 classes (Sight saving classe work, *Am. J. of Opht.* XIII, 1930, pp. 983-986).

En juin 1931, Mrs Hathaway indique dans *The Singht Saving Review*, (juin 1931, p. 50) qu'il y a maintenant aux Etats Unis 375 classes de Sight Saving représentant 105 villes et 23 Etats.

Enfin le 19 novembre 1932, Mrs Hathaway nous indiquait qu'il existait aux Etats-Unis en septembre 1932 409 classes d'amblyopes réparties dans 118 villes et dans 22 Etats.

Quels sont les caractères originaux des Sight Saving Classes ?

Nous nous permettrons de faire quelques citations du rapport présenté par Mme HATHAWAY, le 19 novembre 1932, à Paris :

« *Questions administratives.* — Quand les candidats ont été sélectionnés et qu'on a démontré la nécessité d'établir une école spéciale, on s'occupe de choisir un local. En vue de l'éducation sociale de ces enfants, on fait très attention à les mêler le plus possible à leurs camarades normaux. On estime que le fait de les isoler en groupes séparés aggrave leur condition en les rendant inaptes à la vie sociale.

D'après le système en usage dans 90 % de ces classes aux Etats-Unis, ces enfants sont placés dans des salles séparées où, sous la direction d'un maître spécialisé qui se conforme aux directives de l'ophtalmologiste, ils font tous les travaux qui nécessitent une certaine application visuelle ; ils se joignent à leurs camarades normaux pour les leçons orales, le chant, la musique, la comédie et autres activités prévues au programme commun.

La proportion des enfants qui relèvent de ces méthodes spéciales est si faible vis-à-vis de l'ensemble de la population scolaire, qu'une seule classe dessert un district ou une collectivité. On y trouvera donc réunis des enfants à divers degrés de scolarité. Par conséquent il est essentiel, pour le succès de ces classes, qu'on choisisse une école ayant des degrés de scolarité correspondants. Certains enfants auront à parcourir de

longues distances pour atteindre l'école spéciale : il s'ensuit que l'école choisie doit être, autant que possible, située près du centre. » (*Arch. d'opht.*, janv. 33 p. 29)

« *Division des sujets* — Comme nous l'avons déjà dit, les sujets nécessitant une application visuelle sont enseignés dans la classe spéciale, les autres sujets sont enseignés en commun avec les enfants à vue normale.

« La première catégorie comprend la lecture, l'écriture et l'arithmétique, sujets nécessitant l'application visuelle ; le travail manuel et la dactylographie sont compris dans cette catégorie, le premier, parce qu'il est très difficile pour les maîtres qui ne comprennent pas les réactions des amblyopes de savoir quel genre de travail peut devenir nuisible, et la dactylographie, parce qu'il n'est pas d'usage de l'enseigner aux enfants normaux pendant la période scolaire ; c'est donc un sujet spécial enseigné dans les classes d'amblyopes ». (*Arch d'opht.* , janv. 33, pp. 32-33).

« *Méthodes d'enseignement dans les classes spéciales.*—

Il n'existe pas de programmes d'étude spécial pour les élèves des classes d'amblyopes ; le but qu'on a toujours présent à l'esprit est de donner autant que possible à ces enfants le même travail qu'aux écoliers à vue normale. Il y a à cela deux raisons. Ces enfants sont à égalité intellectuelle avec les enfants normaux ; environ 4 1/2 % des élèves des classes d'amblyopes peuvent rejoindre plus tard les classes ordinaires ; ils seraient très désavantagés s'ils avaient suivi un programme différent.

« C'est l'adaptation du travail aux élèves qui importe. A l'exception de quelques rares sujets, on suit le programme scolaire courant, et le travail est le même dans les classes spéciales et dans les classes ordinaires. Ainsi, les leçons de dessin peuvent entraîner une fatigue visuelle, mais on n'empêche pas les enfants d'illustrer leurs devoirs par des compositions originales, bien qu'on n'autorise pas les leçons de dessin. De même, on ne prive pas les enfants de l'usage des cartes en histoire ou en géographie, parce qu'ils ne peuvent pas se servir des cartes ordinaires ; leurs cartes consistent en un contour géographique noir sur écru, ou écru sur noir, ou en couleurs assez opposées pour que le résultat soit un tracé bien net. Cette carte ne porte pas de noms imprimés ; on se sert d'un système qui permet d'examiner à tour de rôle les diverses parties de la carte ; une clef donnant les noms est imprimés en grands caractères sur la page opposée.

« Dans certaines villes, on autorise les enfants à déchiffrer des partitions en gros caractères, mais, dans la majorité des cas, les leçons de musique sont limitées à l'audition et au chant.

(*Arch. d'opht.* janv. 33, pp. 35-36).

« *Le but final à atteindre.* — Tout en accordant la plus grande attention à l'éducation des amblyopes, on ne doit jamais perdre de vue qu'il faut faire les plus grands efforts pour rendre cette éducation spéciale superflue en réduisant le nombre des amblyopes par :

1° L'assistance pré-natale et post-natale ;

2° La surveillance oculaire de l'enfant d'âge préscolaire ;

3° Le développement de l'inspection médicale scolaire ;

4° L'amélioration des conditions scolaires afin de placer les enfants dans l'atmosphère la plus favorable ;

5° La coopération sur le plan médical, éducatif et social pour éliminer les causes de troubles visuels ». (*Arch. d'opht.* janv. 33, p. 38).

L'ÉCOLE POUR AMBLYOPES DANS LES AUTRES PAYS

PLAN

A. — Les précurseurs.
B. — Les réalisations.

a. Fondation de la première école d'amblyopes sur le continent,
b. Extension du mouvement.

Collaboration de trois groupes de personnalités :
1° Les ophtalmologistes,
2° Les pédagogues.
3° Les autorités ministérielles et municipales.
Coup d'œil d'ensemble, au point de vue historique sur leurs principaux travaux.

A. — **Les précurseurs**

C'est un devoir de simple équité de rendre hommage à la mémoire du viennois Franz von Gaheis qui écrivait en 1802, dans son projet pour un asile d'aveugles :

« Au cas où l'Institut serait agrandi, on pourrait aussi y installer une section pour les demi-aveugles, de façon à les habituer à faire un usage convenable des restes de leur acuité visuelle ou même à faire un usage complet de ce sens ».

Pourtant ce projet ne fut pas réalisé.

En 1902, le Directeur Brandstaeter de Königsberg indique dans le *Blindenfreund* (1902, p. 41) que les autorités de province et d'Etat ont intérêt à fonder des écoles et des instituts spéciaux pour « Schwachsichtige » (faible de vue). Il va plus loin et pense aussi au placement à la sortie de l'école des jeunes amblyopes chez des patrons qui assureraient leur apprentissage ; à défaut de ceux-ci, il demande la création d'un atelier d'apprentissage réservé aux amblyopes (p. 6).

En 1906, Heller, directeur de l'asile d'aveugles israélites à Vienne eut l'idée de développer les restes de la vision par des mesures pédagogiques et par des exercices systématiques (Voir rapport de la 78e réunion des naturalistes et médecins allemands à Stuttgart, section d'ophtalmologie).

Levinsohn, en 1907, au 12e Congrès d'aveugles à Hambourg, demande si les amblyopes doivent être instruits à l'asile d'aveugles. Il en doute et propose la création de classes spéciales. Pourtant son projet n'est pas accepté.

B. — **Les réalisateurs**

a) *Fondation de la première école d'amblyopes sur le continent, à Strasbourg, par le Docteur Redslob, en* 1911.

Nous laissons la parole à M. le Docteur Redslob lui-même et citons une partie du rapport présenté par lui le 19 novembre 1932, à Paris.

L'Ecole des amblyopes de Strasbourg
Une des plus anciennes écoles pour enfants à vue faible.

Par M. E. Redslob (Strasbourg).

En juin 1910, la création d'une école pour enfants amblyopes fut envisagée par la municipalité de Strasbourg. A cette époque, on commençait à s'inquiéter d'une façon plus sérieuse, plus suivie, de la santé des enfants que l'Etat forçait à fréquenter les écoles. Les vieilles bâtisses sombres, mornes, étouffantes, furent abattues. De nouveaux palais scolaires, clairs, gais, aérés, surgirent. On créa des écoles de plein air. L'inspection médicale fut réorganisée, amplifiée. Le cadre des médecins scolaires fut élargi par la nomination de médecins spécialistes. Il ne faut donc pas s'étonner si, dans ce nouvel élan humanitaire, on pensa aux enfants que la nature n'avait pas favorisés sous le rapport de *la vue.*

En réalité on avait primitivement songé à fonder, à Strasbourg, une école pour enfants à ouïe dure. Ces écoles existaient déjà à Berlin et dans ses faubourgs, à Dusseldorf, à Hannover et à Mulhouse. De là à organiser une école pour enfants à vue faible, il n'y avait qu'un pas à faire. Cette étape était d'autant plus facile à franchir qu'à Mulhouse on avait déjà prévu une école analogue.

Ce fut en automne 1911 que la classe pour enfants amblyopes fut définitivement installée dans notre ville. Son organisation fut confiée à un instituteur de l'Ecole moyenne (*Mittelschule*), et à moi-même. Notre but était

non pas de créer une sorte d'école d'entraînement pour enfants attardés, mais une école spéciale, autonome bien qu'englobée dans le système des écoles primaires, une école qui, par son aménagement et son enseignement, serait particulièrement adaptée aux élèves à vue faible. A ce moment, nous ne connaissions aucune autre école de ce genre qui aurait pu nous servir d'exemple. La seule école d'amblyopes, celle de Mulhouse, ne constituait en réalité pas d'école spéciale. On y avait tout simplement réuni, dans une seule classe, les élèves à ouïe dure et à mauvaise vue sans les faire profiter d'un enseignement particulier. On les avait groupés pour les séparer des autres élèves dont ils gênaient l'enseignement. Cette école a été du reste supprimée dans la suite. C'était là, assurément, un premier pas.

Quant à nous, notre intention était de donner aux enfants autant d'instruction que possible sans porter préjudice à leur organe visuel. De fait, nous avions deux problèmes à résoudre : l'un d'ordre hygiénique, l'autre d'ordre pédagogique. Le premier consistait à ménager autant que possible l'organe malade, le second à subordonner le programme d'enseignement à la vision défectueuse, tout en évitant de diminuer sensiblement le degré de leur instruction générale. Pour réussir, une collaboration intime entre l'instituteur et le médecin était indispensable.

Il fallait avant tout choisir une salle bien éclairée, orientée vers le levant pour profiter d'un éclairage diffus. Les rayons directs du soleil gêneraient et éblouiraient ces enfants et l'emploi de stores risquerait de

diminuer l'éclairage d'une façon trop intense. Les murs ont été peints en une couleur gaie mais exempte de reflets . Pour l'éclairage artificiel, nécessaire dans nos climats par les jours sombres d'hiver, nous avons adopté un système de lampes réalisant un éclairage diffus.... » 19 nov. 32, (*Arch. d'opht.*, janv. 33, pp. 54-55).

Cette citation indique la pensée directrice et les principes qui présidèrent à la fondation de cette école.

Nous donnons ailleurs de plus amples détails sur cette création.

Indiquons ici que M. le Docteur Redslob en fit l'objet d'une communication en Congrès tenu à Strasbourg, le 7 décembre 1913, par les ophtalmologistes de l'Allemagne du Sud-Ouest.

A ce moment, cette classe avait trois années d'existence déjà, et, par les résultats obtenus, elle prouvait son utilité.

Dans sa communication M. le Docteur Redslob indique avec précision les principes ophtalmologiques et les directives pédagogiques qui servent de bases au fonctionnement de l'école.

Cette communication princeps nous paraît d'une telle importance que nous la donnons ici ainsi que celle des débats qui suivirent et qui montre combien à cette époque la question était neuve pour les ophtalmologistes les plus qualifiés : Zade, Bahr, Axenfeld. (Kl. *M. f.*, *A.*, 1914, 1, pp. 127-129).

« M. Redslob parle de l'institution sociale qui existe depuis trois ans à Strasbourg et qui a prouvé sa raison

d'existence par les résultats obtenus. Il s'agit d'une école primaire municipale pour enfants amblyopes.

« Pour la fondation d'une pareille école, il faut recourir aux exigences pédagogiques et hygiéniques : dans une école communale de 60 à 70 enfants, l'instituteur ne peut pas s'occuper spécialement des enfants amblyopes. De pareils enfants, malgré leurs capacités et leur zèle resteront en arrière des autres. Leur formation scolaire sera insuffisante ; du point de vue hygiénique médical, il est nécessaire que les yeux des enfants amblyopes soient ménagés par les procédés d'étude sans toutefois que le degré de formation intellectuelle soit très diminué. Etant donné que lors de l'installation d'une pareille école pour amblyopes, il s'agit de quelque chose de tout nouveau, il fallait procéder au début d'une façon tout à fait empirique. On a par conséquent décidé qu'il ne fallait accepter aux écoles pour amblyopes que les enfants dont l'acuité visuelle corrigée atteint 2/10e au meilleur œil. Parmi les enfants des écoles communales de Strasbourg dont le chiffre s'élève à 21.000, ils se trouvèrent 20 qui remplissaient ces conditions. L'école comprend également des enfants ayant une meilleure acuité visuelle, mais souffrant d'inflammation des yeux récidivante et devant par suite ménager leur vue.

« Le chiffre des élèves dans une école pour amblyopes, doit être limité afin que celle-ci puisse porter des fruits. Chaque enfant doit être traité individuellement d'après le degré de son amblyopie et sa capacité intellectuelle.

« L'école pour amblyopes est un trait d'union entre

un institut pour aveugles et une école primaire ordinaire. On a retiré de l'institut pour aveugles deux enfants dont l'acuité visuelle s'élevait à compter les doigts à trois quarts de mètre.

« Les cahiers que voici prouvent que ces enfants dans l'espace de deux ans ont appris tout aussi bien à écrire que les enfants normaux des écoles primaires, bien qu'on n'ait exigé d'eux auparavant qu'une écriture pour aveugles.

« Des taies de la cornée, des déformations congénitales jouent un rôle principal dans l'amblyopie élevée des élèves.

« L'école pour amblyopes n'est pas une simple classe d'entraînement pour enfants attardés, mais une école particulière comprenant un programme spécial.

« Pour pouvoir ménager le plus possible l'état des yeux, on influencera la faculté d'instruction davantage par l'oreille que par les yeux, et on s'occupera aussi davantage du développement des autres sens. On éliminera le plus possible l'écriture par des moyens spéciaux. On la facilitera par des cahiers nouveaux, d'après l'indication de ce modèle présentant une grande distance interlinéaire et des lignes plus épaisses.

« La lecture sera par le fait même facilitée et on ne lira que des textes dont la matière a été exposée préalablement.

« Des livres de lecture spéciaux sont à l'étude. L'instruction des sciences naturelles sera donnée si possible en plein air. Les enfants apprendront ensuite un métier

correspondant à l'état de leurs yeux et l'école leur procurera à leur sortie des places appropriées.

Les résultats sont très satisfaisants. Des écoles pour amblyopes ne devraient manquer dans aucune grande ville ».

Discussion

Zade (Heildelberg).

Je voudrais demander si on a déjà songé à mettre en œuvre ce qu'on a obtenu de l'optique moderne pour les enfants amblyopes. Nous savons tous avec quelle petite acuité visuelle pour la distance beaucoup de personnes s'en tirent, même ceux qui pourraient l'avoir meilleure, par exemple les dames qui par fierté ou d'autres raisons ne portent par leurs verres pour voir de loin.

Peut-être pourrons-nous procurer une aide aux enfants pour la vue de près en employant des loupes télescopiques ou des vreantlupes.

Bahr (Mannheim).

Je voudrais me permettre de demander s'il existe ici aussi des classes spéciales pour des faibles d'esprit, (Schwachsinnige).

Dans un grand nombre de cas, on mélange la conception de l'amblyopie avec la faiblesse d'esprit. Nous avons à Mannheim depuis des années l'Institut du médecin scolaire qui est aussi formé comme oculiste et qui envoie tous les cas d'amétropies minimes immédiatement en traitement oculaire médical. De cette façon, nous mettons à la disposition des ophtalmolo-

gistes de la place un grand matériel de cas médico-scolaires. Il m'est arrivé souvent que des cas d'amblyopie forte selon les renseignements des parents et des instituteurs sont devenus de meilleurs élèves Sur la demande, comment les enfants ont pu suivre à l'école, j ai obtenu à plusieurs reprises la réponse que celui-ci ou celle-là était le premier en classe et apportait constamment de bons certificats à la maison. Les enfants en question ne saisissaient donc pas par les yeux mais par les oreilles. Si d'autre part j'ai bien compris le collègue Redslob, le chiffre des élèves se trouvant dans les classes pour amblyopes comprend à peu près 1 pour 1.000.

Axenfeld (Freiburg) :

Puis-je demander qui a installé et payé cette école ?

Redslob (en réponse) :

A Strasbourg il existe des écoles annexes où tous les enfants arriérés sont acceptés : ici, on envoie aussi les enfants amblyopes qui sont mal doués. Dans l'école pour amblyopes, il n'est question que des enfants qui sont doués normalement.

Les moyens de secours optiques modernes sont actuellement encore trop chers pour les écoles primaires, mais il faudrait donner suite à l'impulsion de Zade.

L'école pour enfants amblyopes est une installation municipale, et n'a rien à faire avec la bienfaisance.

B) ALLEMAGNE. *Extension du mouvement.*

Vers la fin du premier semestre de l'année 1914, Levinsohn (Berlin) publia dans les *Kl. M. f. A.* une étude sur les écoles d'amblyopes. Dans cette étude

Levinsohn signale l'existence à Mulhouse d'une école semblable à celle de Strasbourg.

En réalité, ces deux écoles ne peuvent être comparées. Celle de Mulhouse groupe à la fois les enfants durs d'oreilles et les enfants amblyopes. C'est donc une école annexe auxiliaire, conçue d'une façon différente et dont les résultats ne peuvent être comparés à ceux d'une école réservée aux enfants amblyopes. Cette école annexe a du reste été bientôt supprimée.

A l'appui de nos affirmations, nous citons le témoignage impartial de M. Bartels (27 novembre 1927) :

« Mulhouse n'a pas fondé de véritable école d'amblyopes en 1909 comme on le raconte dans la littérature mais, comme l'a transmis l'administration scolaire de Mulhouse, elle n'a fait qu'adjoindre une classe spéciale pour amblyopes à l'école annexe ».

La guerre interrompit les études et les recherches sur cette question de pédagogie et d'hygiène scolaires si intéressante.

Pourtant, durant toute la durée des hostilités, la classe d'amblyopes strasbourgeoise ne cessa de fonctionner.

Dans son article « Ecole pour enfants amblyopes », publié en 1920 dans les *Archives d'Ophtalmologie*, (tome XXXVII, pp. 434-38), M. le Docteur Redslob, constate la vitalité de l'œuvre qu'il a créée ; depuis le fonctionnement de l'école a été toujours des plus satisfaisants.

Nous avons vérifié nous-même avec plaisir que l'école n'est pas « complètement tombée sous la domination

française » depuis la cessation de l'annexion temporaire de l'Alsace-Lorraine au Reich, comme l'a affirmé trop légèrement M. Lohlein, de l'Université d'Iéna ; (*Kl. M. f. A.*, 1928, t. LXXXI, p. 307) nous sommes heureux de faire justice ici de cette contre-vérité.

Pour invoquer encore un témoignage impartial, M. Bartels écrit sur l'école de Strasbourg « elle est petite, mais en raison des méthodes soigneusement appliquées, elle peut se vanter d'avoir une activité pleine de succès ».

En 1919 Levinsohn aide à la création d'écoles pour amblyopes à Berlin.

Herzog, Niepel, en étudient le fonctionnement pédagogique.

En 1920, Krigel, Baldus ; en 1921, Herzog, Lundsgaard, s'occupent de la question.

Le 12 novembre 1922 au Congrès de Dusseldorf, Mengelberg se préoccupe des possibilités de développements des écoles ; Hessberg parle des écoles de Berlin, d'Hambourg et signale qu'à la suite de son mouvement une école a été créée à Essen.

Wirtz, Horbach étudient l'école pour amblyopes.

Le 9 décembre 1922, Levinsohn publie dans les *Archives f. O.*, tome CX, pp.52 à 58, une importante étude sur les écoles d'amblyopes berlinoises.

Le 19 mars 1923, devant l'Ophtalmologische Gesellschaft » de Vienne, Lauber communique sa proposition au Conseil municipal pour l'introduction de pareilles écoles d'après les modèles existant déjà dans beaucoup d'autres villes.

Wanecek, pédagogue viennois, cherche à obtenir par des moyens pédagogiques une amélioration de la « Sehvermögen » chez les amblyopes (1926).

Dölberg (1927) donne les résultats de son expérience à Hambourg.

Herzog poursuit ses travaux.

Wanecek (mars 1927) met au point la méthode de l'école viennoise.

Hanke (Das Auge) écrit sur la question.

Niepel (août 1927) précise les définitions.

La conférence faite par Bartels le 27 novembre 1927, à la 51e réunion des oculistes du Rhin et de la Westphalie, mérite une mention spéciale. Cette conférence est d'ailleurs le point de départ d'importants travaux qui classent M. le Professeur Bartels parmi les hommes les plus compétents sur cette question.

Nous ferons bientôt leur analyse.

A la 52e réunion de la même société, Bartels, Hessberg, Wirtz précisent quelques principes directeurs.

En octobre 1928, Wanecek fait un voyage d'études en Allemagne. Il revient sur l'exercice visuel pour l'instruction des amblyopes.

En 1928 Löhlein (Iéna) étudie les moyens de secours pour amblyopes.

En 1929, Herzog écrit l'article « Sehschwachenschulen » dans l'encyclopédie de Dannemann, Gnerlich et Henze.

La même année Caesar et Kremer étudient la fréquentation scolaire des enfants amblyopes.

En 1930 Wanecek continue ses études ;

Villiger à Bâle rend compte de l'ouverture de classes pour amblyopes dans les écoles primaires.

Le 23 mars 1930 au 57e congrès de Dortmund, Bartels présente un travail d'ensemble remarquable par son érudition et sa bonne bibliographie.

Herzog développe le point de vue pédagogique.

Le 1er juin 1930, à la réunion des ophtalmologistes de Wurtemberg, dans la discussion du rapport de Schöninger (Stuttgard) « Sur les examens des élèves au bureau d'hygiène de Stuttgart » la création d'écoles pour amblyopes est projetée. On décide, avec le secours des « Oberamtsärzte » de procéder à une statistique d'ensemble sur les amblyopes, afin de pouvoir la présenter ensuite au gouvernement.

Le 23 juin 1930, Meissner parle à la Société Ophtalmologique de Vienne « sur l'enseignement des amblyopes dans l'institut pour aveugles ».

Ce travail très clair est de lecture recommandable

En 1931, Levinsohn écrit un article « Pour la formation d'écoles pour amblyopes » où il attaque les instituteurs aveugles.

Dölberg lui répond vigoureusement (article de polémique fortement documenté).

En 1931, Wanecek étudie la création de « Sehschwachenklassen » dans l'Autriche Supérieure.

En 1932 Hohn Ernst publie dans le *Z. Pädag. Psychol.* un article sur l'enfant faible de vue et sa fréquentation scolaire.

Enfin, G. Lenz fait un bon résumé de la question dans l'article « Sehschwachenschulen » du tome VII du

Kurzes Handbuch der Ophtalmologie (Berlin, Julius Springer, 1932).

Ajoutons à cet exposé un extrait du rapport de M. Bartels (19 novembre 1932) qui donne quelques précisions sur les écoles de Berlin, de Dortmund et de Leipzig.

« A Berlin, il existe actuellement 3 écoles d'amblyopes comprenant 24 classes.

« Je n'ai des données exactes que sur la 2e école (Direction Herzog). Cette école a reçu depuis sa fondation 350 élèves. Sur ce nombre, 216 ont terminé leurs classes, 3 sont morts, 6 ont été transférés à l'Institut d'aveugles, 3 dans des classes plus élevées, 28 sont retournés à l'école ordinaire. Les enfants sortis de l'école sont employés dans les métiers les plus divers.

« Les écoles d'amblyopes de Dortmund ont reçu jusqu'ici 58 enfants et comprennent 3 classes. Sur les 25 enfants qui ont terminé leurs classes, 5 sont retournés dans les classes ordinaires, 5 dans une institution d'assistance, 2 ont passé dans une classe supérieure, 13 ont quitté l'école avec le certificat d'études de l'Ecole normale, 3 ont change de résidence ». (Bartels, 19 nov. 32, *Arch. d'opht.*, janv. 33, p. 42).

« A Leipzig, l'école d'amblyopes comprend jusqu'ici 16 enfants seulement, le recrutement dans les écoles élémentaires n'étant pas organisé. Cette école a reçu en tout, depuis 1927, 29 enfants. Sur ce nombre, un enfant est entré au lycée, un enfant a été transféré dans les classes ordinaires et un à l'Institut d'aveugles.

« L'internat pour les enfants amblyopes à Chemnitz-Altendorf, comprend actuellement 26 enfants répartis en trois classes et une école professionnelle ». (Bartels, 9 nov. 32, *Arch. d'opht.*, janv. 33, p. 143).

Au moment où nous écrivons ces lignes nous apprenons par une aimable lettre de M. Bartels, que le 6 avril aura lieu à Chemnitz-Altendorf un Congrès (le premier) des professeurs des écoles d'amblyopes d'Allemagne. Les conclusions des discussions et des rapports présentés à ce Congrès seront intéressantes à connaître pour les médecins et les pédagogues que l'instruction des amblyopes préoccupe.

SUISSE.

Nous nous permettons de faire de larges emprunts au rapport de M. le Dr Dufour, (19 nov. 1932), qui donne sur la création et l'évolution des classes d'amblyopes suisses des détails précis et un exposé complet de leurs caractères originaux.

Les classes d'amblyopes en Suisse
Par le docteur Auguste Dufour
Président du l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles

En 1915, l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles, groupement de toutes les principales institutions qui s'occupent, dans ce pays, de la cécité et de sa prophylaxie, entreprit l'étude d'écoles pour la préservation de la vue. S'adressant d'abord aux oculistes, puis aux instituteurs, elle a cherché à faire dans les

villes un premier recensement des enfants faibles de vue. En 1917, elle a fait publier un rapport distribué dans tous les cantons suisses aux autorités scolaires, aux médecins et inspecteurs, au personnel enseignant, rapport discuté ensuite dans une assemblée générale de tous les intéressés. Une commission, composée d'oculistes, de médecins scolaires et de représentants de l'Union centrale, élabora un projet de création de classes spéciales. Envoyé en mai 1918 aux autorités scolaires de toutes les villes suisses, ce projet posait les principes de cette importante innovation. Le département de l'Instruction publique du canton de Zurich, le premier, prit en considération l'idée nouvelle et la fit étudier par es autorités scolaires et par l'Institut des aveugles de la ville de Zurich. Les associations d'instituteurs s'en occupèrent.

Malgré tous ces efforts, ce n'est qu'au printemps 1925 que la première classe pour amblyopes fut ouverte en Suisse, à Zurich, avec 12 élèves bien doués, appartenant aux années d'enseignement primaire 2e à 5e, ayant une acuité visuelle corrigée en dessous de 0,2. Deux ans après, 18 enfants suivaient cette classe. En 1932, sur 17.247 écoliers primaires (pour 250.687 habitants), 32 font partie des deux classes spéciales inférieure et supérieure. Tous bien doués, ils sont dirigés par deux instituteurs.

A Bâle on fit, en 1929, un examen des 11.788 enfants des écoles primaires et secondaires et l'on n'y découvrit que 1 pour 1.000 fortement amblyopes. En 1930, la première classe spéciale fut ouverte avec 10 écoliers ayant une

vision corrigée inférieure à 0,5. En 1932, sur 7.870 élèves des classes primaires (pour 148.063 habitants), la classe des faibles de vue, dirigée par deux institutrices, compte 12 enfants de 7 à 11 ans.

Dans ces deux villes de Zurich et Bâle, l'enseignement spécial se fait conformément aux *principes* énoncés dès 1918 par l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles encore élargis et précisés par l'expérience. En voici les grandes lignes :

a) Les classes d'amblyopes comprendront les enfants de 6 à 14 ans, normalement doués, dont l'acuité visuelle corrigée du meilleur œil est inférieure à 0,2. Bâle a admis 0,5 ;

b) L'admission se fera avec le consentement des parents sur la proposition de l'instituteur, du médecin scolaire et d'un oculiste ;

c) Les classes, qui ne dépasseront pas 20 élèves, seront toujours surveillées périodiquement par un oculiste ;

d) L'enseignement, bien adapté au degré de développement de l'enfant, donc très individuel, cherchera à ménager sa faible vue en étant surtout oral. Tout en développant les organes des sens, il s'efforcera en même temps de fortifier l'état physique intellectuel et moral ;

Pour appliquer ces principes, voici comment nous procédons :

1° On évite soigneusement la fatigue des yeux en changeant fréquemment de branches d'enseignement : les travaux manuels, le tressage, alternent avec les

exercices de lecture, les leçons orales avec celles d'écriture ;

2° La forme et le relief des objets, la géographie, s'apprennent en faisant du modelage avec de l'argile, des constructions avec des tas de sable ;

3° Les parois de la salle d'école, particulièrement bien éclairées, étant munies de planches noires, les élèves, y font, souvent tous à la fois, leurs calculs et leurs lettres en gros caractères, leurs dessins en gros traits de différentes couleurs. Etant debout, ils sont obligés de tenir la tête et le corps droits. Les bancs sont à dossier, les pupitres, pouvant s'incliner, ont des planches noires individuelles ;

4° Les cahiers ont des lignes très marquées, ceux d'arithmétique ont de gros carrés ; les plumes sont à becs larges ; on écrit en se tenant aussi loin que possible du papier, sans se coucher sur lui, des lettres et des chiffres espacés en gros caractères. Les livres sont imprimés en lettres grasses ; comme ils ne le sont pas tous, on prend une loupe ou une lunette-loupe pour utiliser les mêmes manuels qu'à l'école publique. Le dessin, sur la table inclinée, se fait avec de gros crayons de charbon. De multiples tableaux de démonstration servent à regarder en observant les détails, à voir avec précision ;

5° Pour développer l'esprit d'observation, les leçons de choses sont très nombreuses ; on les complète par des promenades instructives avec exercices d'orientation, par des visites aux musées des asiles d'aveugles, où l'on peut se rendre compte des objets en les palpant ;

6° La tenue du corps est surveillée d'une façon toute spéciale, les leçons de gymnastique sont journalières ;

7° On a remarqué que beaucoup d'amblyopes ne réussissant pas dans les classes ordinaires, dépassés par leurs camarades, déçus de se trouver arriérés, perdaient courage par sentiment d'infériorité, n'avaient plus le désir d'apprendre, le zèle et le goût du travail. Il faut dont réveiller leur courage, leur donner confiance en eux-mêmes, développer leur âme.

Tout cela exige, on le comprend, non pas seulement des objets d'enseignement spéciaux, mais un *personnel enseignant* particulièrement bien choisi et bien préparé. D'autant plus que les amblyopes, étant d'âge et de degré d'instruction différents, forment de petits groupes d'écoliers et qu'il leur faudrait, pour chaque degré d'enseignement, un maître qui deviennent l'éducateur, en quelque sorte le père, de cette petite famille. Or, la formation de ces instituteurs supérieurs demande une prolongation de leurs études, coûte cher et contribue à rendre difficile la création de classes pour faibles de vue, ailleurs que dans les grandes villes, où ils sont assez nombreux pour justifier cette mesure.

On a bien proposé d'adjoindre ces classes aux instituts pour jeunes aveugles en les confiant aux professeurs qui ont l'habitude d'y enseigner. Mais l'on s'est heurté à la résistance insurmontable des parents qui aimaient mieux retirer leurs enfants de l'école publique, les placer dans une institution privée, ou prendre un précepteur, plutôt que de les laisser aller à l'école des aveugles, ce qui risquait fort de les munir d'une éti-

quette de candidats à la cécité. Il faut donc des classes d'amblyopes dans le cadre de l'école officielle, avec maîtres bien préparés. Même dans ces conditions, il n'a pas été possible de faire accepter par tous les parents cette séparation des faibles de vue de leurs camarades, c'est la raison principale du petit nombre d'écoliers que comptent actuellement les classes spéciales de Zurich et de Bâle qui devraient avoir beaucoup plus d'élèves.

Les expériences faites en Suisse, depuis 1925, nous ont montré que, s'il faut consentir à des dépenses supplémentaires pour un très petit nombre d'enfants, les résultats obtenus en valent la peine. Alors que les amblyopes retardaient l'enseignement régulier dans leurs classes et ne faisaient que peu ou pas de progrès, dans les classes spéciales leur *instruction* s'est développée beaucoup plus facilement. Dans la grande majorité des cas, ces élèves ont pu, sans trop de difficultés, passer dans les degrés supérieurs.

Leur *vision* n'a pas baissé, comme elle l'aurait fait certainement à l'école ordinaire, elle s'est même améliorée quelquefois, grâce à l'hygiène oculaire bien appliquée.

Mais il ne suffit pas d'empêcher la diminution de vue, il faudrait l'augmenter. Nous manquons malheureusement encore de moyens vraiment efficaces pour fortifier la vision faible ou menacée : les oculistes doivent encore chercher.

Les Ecoles pour la préservation de la vue ne sont donc pas faciles à organiser dans un petit pays de quatre

millions d'habitants comme la Suisse, qui a peu d'agglomérations importantes, on n'a pu en créer que deux. Elles se heurtent encore à bien des difficultés contre lesquelles l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles qui a déjà très activement travaillé pour la prophylaxie de la cécité, continuera à lutter vigoureusement.

PARIS

On trouve dans le *Valentin Haüy*, des études sur les demi-voyants de Mme Jacqueline Thevenin, (*Les demi-voyants*, V. H. octobre 1908, nº 10, pp. 73-78; novembre 1908, nº 11, pp. 81-86). et de M. H. Giroud, (*Les jeunes filles demi-voyantes et les travaux domestiques*, V. H., déc. 1908, nº 12, pp. 89-93).

On trouve également trace du problème pédagogique posé par l'existence des demi-voyants, par un échange de vues entre éducateurs d'aveugles à ce sujet.
V. H., Févr. 1901, nº 2, p. 22).

Correspondance :

Question. — Je suis souvent embarrassé pour savoir si tel enfant qu'on présente à notre Institution est ou n'est pas assez aveugle pour y être admis. Mon embarras je le sais, est partagé par bien des personnes; je serais très désireux de connaître divers avis sur cette question. (V. H. juin 1901, nº 6, pp. 71-71).

Réponse. — La question de l'admission des demi-voyants ou demi-aveugles dans les établissements d'aveugles est délicate; elle m'a souvent embarrassé, et, comme le correspondant du *Valentin Haüy* de février

dernier (page 22), je serais heureux d'être éclairé. Personnellement, je serais tenté d'admettre les demi-voyants lorsque leur reste de vision ne leur permet pas d'être normalement admis à l'école ou à l'atelier de clairvoyants. Mais je le reconnais, il y a des inconvénients à être aussi large, d'autant plus qu'on glisse sur la pente et qu'on arrive vite à admettre des gens qui ne sont pas du tout aveugles et qui ont simplement une mauvaise vue. Il faudrait pour nous fixer les avis d'un oculiste assisté d'un typhlophile spécialiste expérimenté. Pour ma part, je souhaite que la Commission d'Etudes de l'Association Valentin Haüy, nous donne par la voie du *Valentin Haüy*, une consultation ou plutôt un traité développé sur la matière. (V. H., juill. 1901, n° 7, p. 83).

Correspondance :

Réponse. — Dans le dernier numéro du *Valentin Haüy*, vous posez la question de l'admission des demi-aveugles ou demi-voyants dans les écoles ou ateliers spéciaux et vous demandez des renseignements ; cette question me paraît relativement simple si l'on établit nettement la définition de la cécité et ses divers degrés.

L'aveugle, en effet, doit être considéré au point de vue *social* et *non physiologique*, c'est-à-dire au point de vue professionnel. On est aveugle : 1° quand on ne distingue plus la lumière ; 2° quand on distingue seulement la lumière, 3 ; quand la vision est inférieure à 0,1 de la normale : V = 0 ; V = 9 (*sic*) ; V = 0,1 après correction par les verres, au besoin.

A partir de 0,1 de vision, on peut se conduire, lire écrire et travailler plus ou moins comme les clairvoyants. On doit donc exclure, en principe, des écoles ou ateliers d'aveugles, les sujets qui possèdent au moins un acuité visuelle de 0,1 d'un côté ou des deux côtés, et y admettre tous ceux qui n'atteignent pas cette vision minimum.

On voit que dès 1901 les problèmes d'aujourd'hui étaient déjà envisagés, mais malheureusement on n'avait pas trouvé à ce moment de solution satisfaisante. Il faut arriver à 1921 (V. H., oct.-déc., 1921, n° 4, pp. 68 à 70) pour trouver le rapport de M. Redslob sur la classe des amblyopes de Strasbourg, rapport précédé de considérations judicieuses sur la nécessité d'éduquer l'enfant demi-voyant dans des classes spéciales, par M. le Professeur Pierre Villey. Nous ne revenons pas sur l'école de Strasbourg et sur les travaux de M. Redslob et nous devons parler ici du rapport magistral concernant les classes pour la préservation de la vue présentée au Conseil supérieur de l'Assistance publique au nom de sa 4e section, par M. Pierre Villey (V. H., juil. sept. et oct. déc. 1924, nor 3, n° 4 et janv. et mars 1925, n° 1) p. 52 et s., 81 et s., et 10 à 13). Nous rapportons ce rapport *in extenso* :

Rapport concernant les classes pour la préservation de la vue.

Présenté au Conseil Supérieur de l'Assistance Publique au nom de sa 4e Section, par M. Pierre Villey, (*Valentin Haüy*, juill.- sept. 1924, n° 3, p. 52 et s.)

I

Partout où elle fonctionne, l'inspection oculaire dans les écoles révèle la présence d'enfants à vue faible qui suivent très difficilement la classe normale et dans des conditions tout à fait défectueuses, ou qui ne la suivent pas.

Malgré les lunettes qu'on leur a données, ils ne lisent pas au tableau noir. Pendant que le maître montre la carte de géographie ou fait des expériences de physique, ils se retirent dans leurs rêveries. La lecture des livres de classe leur impose un effort rebutant. Le travait du soir, parce qu'il les fatigue, est généralement mauvais. Ils font parfois, dans la classe figure d'arriérés mentaux, presque toujours de mauvais élèves,. Si même le maître comprend bien la cause du mal, et aperçoit quelques-uns des remèdes qu'il pourrait y apporter, le plus souvent, le temps lui manque pour s'occuper en particulier d'un enfant auquel il faudrait une aide de tous les instants.

Et, pour un profit à peu près nul, l'affection oculaire, qui peut-être était curable, s'aggrave souvent d'une manière irrémédiable.

Que faire de ces demi-voyants ? Les diriger vers une école spéciale d'aveugles ? Cette solution est souvent fort peu recommandable. Elle répugne aux parents : ils ne veulent pas qu'il soit dit que leur enfant est aveugle. A l'école spéciale d'ailleurs, ils sont une gêne pour les maîtres parce que la règle de la maison n'est pas faite pour eux. Ils y encombrent les métiers d'aveugles, et feront plus tard à leurs camarades privés de la vue une concurrence regrettable. Enfin, quelles que soient les recommandations dont on les tourmentera, infailliblement ils liront le Braille avec leurs yeux et le déchiffrage des petits points blancs sur la page

blanche fatiguera leur yeux beaucoup plus que ne le faisaient les livres noirs.

Donc, leur place actuellement n'est nulle part ; ni à l'école des voyants, ni à celle des aveugles. Par humanité et par intérêt la Société doit faire quelque chose pour ces enfants à tout le moins dans les cas, malheureusement limités, où le remède est facile. Elle le peut dans les grands centres où ils sont assez nombreux pour être groupés en classes spéciales. Elle a tout à gagner à ne pas les laisser tomber comme infirmes à sa charge, à en faire des valeurs sociales, à les orienter vers les professions appropriées à l'état de leur vue où ils donneront leur rendement maximum.

Le vœu que je vous proposais tout à l'heure d'adopter aura pour objet la création de classes spéciales de ce genre. Pour que vous puissiez vous prononcer sur l'opportunité de semblables classes, je dois vous fournir quelques précisions sur les trois questions que voici : 1° nombre approximatif d'enfants qui seraient éventuellement appelés à en bénéficier ; 2° méthodes d'enseignement qu'il convient d'y employer ; 3° organisation et fonctionnement de ces classes. Mais auparavant, je crois utile de vous parler brièvement des expériences qui ont été tentées à l'étranger et qui éclaireront notre route.

II

Car, il importe de bien noter que ce n'est pas une nouveauté que nous vous proposons : l'épreuve a été faite déjà sur une large échelle.

On désigne ces classes de noms différents : ici, l'on dit « Classes pour myopes », dénomination très impropre car il s'en faut de beaucoup que tous les élèves qui les fréquentent soient atteints de myopie ; là on dit « Classes

pour faibles de vue ». Je préfère une autre appellation : « Classes pour la préservation de la vue », qui en souligne le principal objet et qui me semble de nature à ne pas éveiller les légitimes susceptibilités des parents. C'est à celle-là que nous nous arrêterons.

Les « Classes pour la préservation de la vue » sont nées, je crois, du Congrès international d'Hygiène Scolaire tenu à Londres en 1907. L'initiateur, fut un ophtalmologiste anglais, le docteur Bishop Harman, qui fonda la première de ces classes à Londres, en 1908. Le résultat fut si satisfaisant qu'immédiatement d'autres suivirent, et aujourd'hui la seule ville de Londres, compte 36 classes primaires de cette sorte. On en trouve en outre dans de nombreux autres centres de la Grande-Bretagne : Birmingham, Bradford, Bristol, Glasgow, Leicester, Liverpool, Salford, Sheffield, Walthamstown.

Vite cet exemple a été suivi ailleurs, nulle part avec plus de conviction qu'aux Etats-Unis. La première classe pour la préservation de la vue y fut fondée en 1913. Au bout de 10 ans, en janvier dernier, le nombre de ces classes était de 178, dont 50 pour la seule ville de New-York. Chaque Etat établit les siennes selon ses règles propres, sous la direction morale du Comité central pour la Prévention de la cécité, qui siège à New-York et dont les avis écoutés assurent une unité relative . Une originalité de grande portée distingue ces classes américaines des classes de la Grande-Bretagne : tandis qu'en Grande-Bretagne on s'est contenté jusqu'à présent, de donner un enseignement primaire, en Amérique, on y a joint l'enseignement professionnel. On ne méconnaît pas, en Grande-Bretagne, l'importance capitale pour la préservation de la vue du choix de la carrière ; mais, on s'est borné jusqu'à présent sur ce sujet à donner aux parents des conseils dictés par l'expérience. Les américains estiment que

cela ne suffit pas : que de peur de compromettre les résultats de la classe, il faut dès l'école mettre entre les mains de l'enfant un métier approprié pour qu'il ne soit pas tenté d'en choisir un dangereux pour la vue.

Des Etats-Unis, le mouvement a gagné le Canada, où en 1918, la première classe pour la préservation de la vue fut fondée à Halifax, en faveur des victimes d'une explosion tristement célèbre. Aujourd'hui, le Canada compte cinq de ces classes, dont 3 pour la ville de Toronto. De nouvelles créations sont imminentes.

Les classes pour la préservation de la cécité, apparaissent donc surtout comme une œuvre anglo-saxonne. Mais, on s'est préoccupé aussi de la question en dehors des pays anglo-saxons, et notamment dans les payss de langue germanique. Lorsqu'elles ont fait retour à la mère patrie, Strasbourg et Mulhouse étaient dotées chacune d'une classe pour la préservation de la vue, dites là-bas, classes pour amblyopes. La classe de Strasbourg, fondée en mai 1911, compte aujourd'hui 17 enfants, âgés de 7 à 14 ans, admis sans distinction de sexe ni de religion. Elle en a eu jusqu'à 26, elle est prospère, et grâce à la bienveillance de M. le Maire de Strasbourg, j'ai pu obtenir sur son fonctionnement des renseignements précis. Nous n'aurons garde d'oublier les leçons qu'elle peut nous donner.

Cet aperçu historique était nécessaire pour montrer l'état actuel de la question. Vous constatez que j'avais quelque droit à déclarer que nous avons déjà derrière nous une expérience riche d'enseignements. J'ajoute qu'il existe désormais sur la matière une littérature abondante, surtout en langue anglaise. Nous mettrons à profit l'une et l'autre dans l'examen des trois problèmes que nous devons aborder.

III

Et d'abord, quels enfants sont justiciables des classes pour faibles de vue ?

Des divergences apparaissent lorsqu'on compare les conditions d'admission prévues dans les règlements adoptés par les différents Etats d'Amérique. C'est aux médecins qu'il appartiendra d'apporter les précisions nécessaires. Nous n'avons besoin, pour l'instant, que d'indication très sommaires, afin de nous rendre compte approximativement de la proportion des enfants qui sont justiciables de ces classes et, par suite, des conditions générales qui dominent leur organisation.

En gros, on semble admettre généralement, qu'un enfant dont la vision est inférieure à 1/10e, ou encore qui ne peut pas compter les doigts à deux mètres, doit être envoyé à l'école spéciale des aveugles, d'autre part, qu'au-dessus de 3/10e de vision, l'enfant peut, le plus souvent suivre la classe ordinaire des voyants. Le domaine propre des classes pour la préservation de la vue se trouverait dans les visions comprises entre 1/10e et 3/10e. Mais il va sans dire que ce sont là des données très approximatives : un peu partout, on constate le grand intérêt que présente la classe spéciale pour des enfants dont la vision dépasse et parfois très sensiblement, 3/10e : ce sont, par exemple, des malades dont l'état oculaire s'aggrave, ou bien qu souffrent d'ophtalmies récidivantes, ou bien encore dont le maître déclare que leurs yeux ne leur permettent pas de participer aux exercices scolaires. Constamment, on se trouve en présence de cas d'espèce : il convient de les adresser au spécialiste chargé de l'inspection de l'école, duquel doit venir la décision. La myopie est de beaucoup l'affection la plus représentée dans les sta-

tistiques qui me viennent d'un peu partout. Mais une dizaine d'autres affections y figurent aussi, avec des pourcentages d'ailleurs variables.

Au total, il semble que la proportion des enfants appelés à bénéficier des classes pour la préservation de la vue varie entre 1 /1000 et 1 /500. Ce sont les chiffres qu'adopte notamment M. Mac Donald dans la thèse qu'il a, l'an dernier, à Toronto. publiée sur ce sujet, et, selon lui, le nombre des enfants faibles de vue serait deux ou trois fois plus élevé que celui des des enfants proprement aveugles. La proportion ne semble devenir plus forte, et jusqu'à atteindre parfois 1 /250 que dans des cas très exceptionnels : lorsque l'hygiène est particulièrement mauvaise, comme dans la population de couleur aux Etats-Unis. A Londres, sur une population scolaire de 687.000 enfants, 900 fréquentent ces classes, soit en moyenne 1 /763.

Une conséquence ressort de ces données, c'est que là où nous n'aurons pas une population scolaire d'au moins 10 à 12.000 enfants, nous ne trouverons pas le contingent de 10 à 15 faibles de vue nécessaire pour constituer l'effectif d'une classe. Nous n'en proposerons donc la création que dans des centres dont la population atteint au moins 100.000 ou 120.000 habitants. On pourrait commencer par les villes ayant 150.000 habitants ou plus ; l'expérience dirait ensuite s'il y a lieu de descendre au-delà de ce nombre.

IV

Le but à poursuivre est triple, à ce qu'il semble : apprendre aux enfants à conserver et à ménager un reste de vue dont trop souvent ils ne soupçonnent pas le prix ; 2° leur donner l'enseignement commun sans fatiguer leurs yeux ; 3° les préparer à mener une vie conforme à leur état.

Sur le premier point, le groupement des enfants faibles de vue facilite singulièrement la surveillance de leur vision. Il devient aisé de les soumettre à de fréquentes inspections. Le maître, averti après une courte expérience, conseille aux enfants, quand il est besoin entre les visites, de se rendre chez le médecin. Des instructions sont adressées aux parents, afin de leur expliquer les soins à prendre. J'ai dans mon dossier les textes de semblables instructions qui sont distribuées dans les classes de Londres pour la préservation de la vue. Si, dans les maladies externes de l'œil et toutes les formes d'infection des paupières, la saleté joue le rôle capital que nous assure le Dr Bishop Harman, des recommandations aux familles doivent, au moins en théorie, être efficaces ; en pratique, on peut espérer qu'elles ne seront pas toujours négligées.

(Les statistiques semblent établir que l'état oculaire est plus mauvais chez les fillettes que chez les petits garçons du même âge. Par exemple, dans une statistique qui porte sur 1.660 enfants atteints d'une affection des yeux, la proportion des garçons est de 46,9 % celle des filles, de 53, 1 %. Cette inégalité entre les sexes tend à disparaître, nous dit-on, vers l'adolescence, aurait son point culminant entre 10 et 13 ans (plus précisément, semble-t-il à 11 ans). Si le Dr Bishop Harman a raison de l'attribuer aux occupations différentes des enfants dans la maison, elle souligne peut être l'utilité de conseils répétés aux parents).

L'enseignement sans fatigue pour les yeux est évidemment la partie essentielle du programme.

Il semble important, tout d'abord, de donner une grande attention à la disposition et à l'aménagement de la classe. De vastes fenêtres dans un lieu bien aéré, s'ouvrant de préférence sur la gauche des élèves ; une orientation telle que les rayons du soleil ne tombent pas

directement sur les pupitres ; des murs qui ne réfléchissent pas une lumière trop crue ; voilà quelques-unes des prescriptions que l'on retrouve un peu partout. D'autres concernant la lumière artificielle : en Angleterre, on la proscrit radicalement ; sitôt que la lumière naturelle fait défaut, aucun effort n'est plus demandé aux yeux ; un hall doit se trouver à proximité de la salle de classe, et l'on s'y retire quand vient l'obscurité. D'autres recommandations concernant la disposition des pupitres qu'on demande en général inclinés et mobiles, de manière à s'adapter aux besoins visuels de l'enfant et à sa taille.

L'enseignement lui-même doit être oral, aussi souvent que cela est possible, et cela est très souvent possible, beaucoup plus que la plupart des maîtres ne se l'imaginent. On fait appel constamment aux sens intacts et l'on s'efforce de cultiver le travail mental et la mémoire musculaire.

Dans la mesure où l'appel aux yeux sera nécessaire, le maître ne perdra jamais de vue le souci de les ménager. Il aura soin que les exercices de lecture et d'écriture ne se prolongent jamais plus de 10 minutes ou un quart d'heure ; il les fera alterner avec des exercices oraux. Surtout, il lui faudra un matériel scolaire approprié : les livres seront imprimés gros — on discute, d'ailleurs du format à donner aux lettres, et divers types ont été préconisés ; la dimension des caractères n'est pas seule à considérer dans le livre : il faut que les traits des lettres soient également bien marqués, que les espaces entre elles soient suffisants, que les illustrations — qu'on voudrait nombreuses — ne comportent pas de détails fins. Les cahiers doivent présenter des lignes bien espacées, et des traits accusés. A Londres on est enclin à proscrire complètement l'encre et le papier. Il semble, en tout cas, qu'un crayon muni d'une mine

épaisse et bien colorée soit préférable au porte-plume. On recommande de l'employer avec une sorte de petit tableau individuel qui est placé sur le pupitre de l'élève. La craie à des adversaires résolus : on estime que ses poussières, qui se répandent dans la classe, surtout au moment où le chiffon passe sur le tableau noir pour effacer sont nocives pour les paupières inflammables. Du moins, s'accorde-t-on à reconnaître qu'il ne faut faire usage que de craie dure, en crayons plus épais que ceux qui sont utilisés dans les classes ordinaires.

Reste l'orientation de l'enfant vers un métier approprié à son état oculaire. Je passerai d'autant plus rapidement sur cette question que, d'une part, elle a un caractère plus technique, et que, d'autre part, en raison de la situation financière actuelle, il est probable que, comme en Angleterre, nos classes pour la préservation de la vue se contenteront, au début du moins, de donner des conseils et des directives.

On devra dire, par exemple, qu'il faut se défier de certains métiers, en apparence inoffensifs pour les yeux, comme ceux de boulanger, de meunier, de tapissier ; les farines et les poussières constituent un danger constant ; parmi les métiers qu'il y a lieu de recommander on pourra signaler, pour les filles ceux de fleuriste, de vendeuse, d'emballeuse, de blanchisseuse ; pour les garçons ceux de cantonnier, et surtout d'agriculteur, d'arboriculteur, de jardinier.

Sur ce sujet de l'enseignement professionnel je me bornerai à une remarque qui m'est suggérée par notre école de Strasbourg. Là même où l'on s'abstiendra de créer cet enseignement on pourra donner une orientation très profitable par les occupations accessoires. Puisque la classe doit être souvent interrompue, ces occupations ont ici leur place marquée.

La plus recommandable est le jardinage et il y aurait

grand intérêt à ce que, comme à Strasbourg un grand jardin fut à cet effet annexé à l'école. D'ailleurs, les enfants auxquels nous avons à faire sont bien souvent scrofuleux ou rachitiques, leur santé demande qu'ils vivent le plus possible au grand air. D'autre part, il est bon de ne pas perdre de vue que la cécité guette quelques-uns d'entre eux. Utiliser les heures de repos pour parer à cette éventualité, tout en cultivant l'adresse manuelle, n'est-ce pas souvent faire un excellent placement ? Les métiers manuels pour aveugles sont des métiers faciles : brosserie, vannerie, chaiserie, reliure, seront pour le présent des exercices, et si, plus tard, l'enfant devient aveugle, sa rééducation professionnelle se trouvera, grâce à ces exercices toute faite à l'avance.

Mais répétons-le, dans cet ordre d'idées, chaque classe pourra faire à son gré plus ou moins selon les circonstances. En ce qui concerne la partie essentielle, indispensable du programme, nous l'avons constaté, les méthodes en usage sont fort simples, et d'une application facile : voilà ce que nous serons en droit de faire valoir près des villes auxquelles nous demanderons d'expérimenter les classes pour la préservation de la vue.

V

Touchant leur organisation, dont il nous reste à parler, nous pouvons, après ce que nous avons dit, passer rapidement sur les observations qui concernent les locaux et les maîtres.

Il sera aisé, en général, de trouver dans nos grandes villes, une salle de classe, qui moyennant quelques aménagements peu coûteux, réponde aux desiderata d'éclairage que nous indiquions tout à l'heure. J'estime pour ma part, qu'il y aurait grand avantage à ce que

ces salles fussent choisies dans des bâtiments scolaires abritant des classes pour enfants normaux. Cette disposition permettra de réunir nos élèves faibles de vue aux élèves voyants pour certains exercices comme la gymnastique, le chant et surtout pour les récréations. Il en résultera une économie notable, car le service des maîtres spéciaux pourra être allégé d'autant, mais surtout je vois un avantage moral considérable à ce que ces enfants soient mêlés aux autres, à ce qu'ils ne se considèrent pas comme constituant une catégorie à part, une sorte de caste. Un de mes correspondants objecte à cela qu'il redoute pour des enfants anormaux les railleries blessantes d'enfants normaux, mieux doués et plus adroits, ce danger-là ne me paraît pas comparable aux dangers de l'isolement.

Quant aux maîtres ne nous inquiétons pas trop de ce que nous n'avons pas tout prêt un corps d'instituteurs spécialisés pour la tâche nouvelle que nous leur demandons : l'initiation est aisée. En Angleterre on choisit des institutrices parmi les glus distinguées — exclusivement des femmes — et l'on se contente de leur donner une préparation spéciale au moyen de tracts et de conférences.

Aux Etats-Unis on utilise à cet effet les cours de vacances et des stages dans les classes bien organisées : on estime que six semaines suffisent à une initiation complète. Au début nous pourrons nous contenter de beaucoup moins, à l'exemple de nos voisins les anglais, et nous n'oublierons pas qu'en pareille matière les qualites personnelles du maître comptent beaucoup plus que les connaissances pédagogiques. En revanche, il convient de noter que, parce qu'il s'agit d'un enseignement presque individuel et parce que les relations suivies avec les familles sont souvent indispensables, la tâche que nous demandons à ces maîtres est lourde, et

qu'une rémunération supplémentaire sera tout à fait justifiée.

Les questions essentielles sont celles qui concernent les élèves. Leur nombre d'abord : tout le monde insiste sur la nécessité de réunir peu d'élèves dans une même classe. M. Mac Donald, de Toronto, estime qu'il ne faut pas dépasser 15, et qu'il vaudra mieux s'arrêter au nombre de 10 ou 12 ; à New-York on va jusqu'à 20, mais on déclare ce nombre trop élevé ; à Strasbourg on parle également de 20 au maximum. Avant tout, il importe d'assurer l'assiduité des élèves ; la difficulté particulière réside en ceci que la classe se trouve souvent fort éloignée de la maison. Pour y parer, il est indispensable que, pour les enfants indigents à tout le moins, les municipalités prennent à leur charge, les frais de transport du domicile à l'école. Elles le font partout, parfois même — très exceptionnellement — elles jugent nécessaire de rétribuer des guides. Aux Etats-Unis, les frais de transport sont remboursés indistinctement à tous les enfants, quelle que soit la condition de fortune des parents, selon ce principe que, puisque la fréquentation scolaire est obligatoire, il est du devoir de la collectivité de mettre l'école à la portée de l'enfant.

L'objection financière est, à l'heure actuelle, l'objection redoutable pour tous les projets d'assistance. Vous avez pu vous convaincre, je pense, qu'en l'espèce, elle ne devra pas nous arrêter. Certes nous avons signalé quelques causes de dépenses : aménagement spécial de locaux, faible effectif des classes, matériel scolaire spécial, indemnité aux maîtres, indemnités de transports aux enfants. Mais tout cela en réalité est assez élastique et peut donner un total fort peu élevé. La part de l'Etat qui rétribue les maîtres, sera certainement très faible, car ce que nous proposons ce n'est pas un accroissement de la population scolaire, mais une répar-

tition différente de cette population dans les classes ; le nombre de postes nouveaux à créer sera tout à fait insignifiant. Quant aux villes auquel incombera le reste de la dépense, chacune sera libre de faire plus ou moins largement les choses selon ses ressources. Les appréciations les plus diverses me sont parvenues à cet égard : aux Etats-Unis on estime que l'installation d'une classe dans des conditions tout à fait rationnelles revient à 500 dollars ; mais l'ameublement dure très longtemps, et après cette mise de fonds initiale, la dépense devient insignifiante. Aux Etats-Unis on fait les choses grandement en matière d'assistance, et nous pourrions certainement nous contenter de beaucoup moins. A Zurich où la classe pour la préservation de la vue n'existe pas encore, mais où tous les travaux d'approche sont terminés, on estime que chaque élève dans cette classe coûtera 1 /10e de plus que les élèves ordinaires. A Strasbourg où fonctionne un enseignement professionnel qui n'est pas indispensable, la dépense supplémentaire par élève semble être de 92 francs.

Observons, d'ailleurs, qu'au point de vue économique, nos grandes villes disposées à créer les écoles spéciales dont nous parlons trouveraient un avantage spécial à se grouper. Notre école de Strasbourg, parce qu'elle est seule, se heurte à de très graves difficultés. On ne saurait, par exemple, songer à faire imprimer des livres spéciaux pour les 20 élèves de Strasbourg, la dépense serait évidemment disproportionnée avec les résultats, et le maître, qui manque en outre de cartes de géographie spéciales, souvent aussi d'illustrations appropriées, est obligé de se contenter de moyens de fortune. Lorsqu'il y aura lieu de faire face aux besoins de sept ou huit cents élèves ou davantage, le problème se posera, en des termes tout différents. D'autre part, notre centralisation nationale nous épargnera un in-

convénient auquel se heurtent les classes pour la préservation de la vue en Amérique : chaque Etat y a ses livres et ses programmes particuliers. Les entreprises collectives s'en trouvent singulièrement gênées.

Il n'est pas douteux que chez nous une Commission centrale sera en mesure de jouer un rôle plus efficace.

Elle sera un rouage essentiel de l'organisation projetée.

VI

Pour conclure, j'aimerais à vous apporter un tableau précis des résultats obtenus à l'étranger dans les classes pour la préservation de la vue, mais ces institutions sont d'origine récente encore, et puis les résultats dont il s'agit ne sont pas de ceux qui se laissent exprimer par des chiffres ; disons du moins que l'impression est partout très favorable. A Londres, on assure qu'au point de vue de la prévention de la cécité les effets ont été aussi bons qu'on pouvait l'espérer, et qu'au point de vue de l'instruction le succès est complet. De Toronto on m'écrit que dans la première classe fondée dans cette ville, 27 élèves ont déjà été reçus ; dans un seul cas on a constaté un affaiblissement du pouvoir visuel ; dans beaucoup de cas une amélioration sensible s'est produite, la vision passant ici de 1 /10e à 2 /10e, là de 3 /10 à 7 /10e. « Les résultats, m'écrit-on de New-York, ne sont guère moins merveilleux quand les classes sont bien dirigées ; 16 % de nos effectifs, sont en mesure, après un an de classe spéciale, de regagner la classe commune : les vues se sont améliorées, et surtout, les méthodes acquises permettent aux enfants de faire beaucoup plus avec une fatigue beaucoup moindre des yeux. Dans la très grande majorité des cas, le mal cesse de progresser. Très peu nombreux sont les enfants qu'on est, en fin

de compte obligé d'envoyer à l'école des aveugles. Quant aux progrès intellectuels, beaucoup d'enfants, jusqu'alors regardés comme peu intelligents, et presque arriérés, se développent rapidement grâce à une culture appropriée, beaucoup s'épanouissent qu'on négligeait à l'école commune ou que déprimaient des moqueries injustes et le sentiment de leur infériorité ».

J'entends bien que ces chiffres auraient parfois besoin d'être interprêtés, ces déclarations contrôlées avec un esprit critique. Des témoignages et des faits se dégage pourtant le sentiment très net que ces classes, corollaire de l'inspection oculaire dans les écoles, remplissent un rôle social important.

On parle beaucoup des aveugles ; on parle peu ou point des partiellement voyants. Leur condition pourtant est souvent très dure ; avec des moyens d'action parfois presque aussi réduits que l'aveugle, ils n'ont pas comme contre-partie, la sympathie dont l'aveugle bénéficie naturellement.

L'intérêt des aveugles, d'ailleurs, est ici conforme à celui des partiellement voyants ; seuls de pauvres métiers leur sont aceessibles, au moins pour les travaux manuels ; il importe qu'ils n'y soient point concurrencés par les partiellement voyants dont la Société peut, dans d'autres branches d'activité, attendre un rendement supérieur.

Mais notre but principal est la prévention de la cécité : ne dussent-elles en garantir définitivement que quelques enfants, du moins, dans la plupart des cas, les classes pour la préservation de la vue retarderont le mal. Une telle perspective ne créée-t-elle pas un devoir ?

En conséquence, je vous propose de soumettre à l'approbation du Conseil Supérieur le vœu que voici :

Le Conseil Supérieur de l'Assistance Publique émet le vœu que soient créées dans les grands centres, comme

il a été fait en Angleterre et aux Etats-Unis, des classes primaires pour la préservation de la vue ; qu'à cet effet, des démarches soient faites au Ministère de l'Instruction Publique, et que soit communiquée aux municipalités intéressées la documentation nécessaire pour leur faire connaître l'utilité et le fonctionnement de ces classes ».

Il semble qu'un pareil plaidoyer aurait dû avoir des résultats immédiats. Mais les idées les plus justes sont souvent les plus longues à se frayer un chemin ; en 1930, dans sa *Pédagogie des aveugles*, (p. 293), M. le Professeur Pierre VILLEY constatait encore : « Nous n'avons qu'une classe pour faibles de vue. Dans d'autres grands centres, aussi bien qu'à Strasbourg, il y aurait place pour des institutions de ce genre ».

Les choses auraient pu longtemps rester ainsi, si un groupe de savants et de philanthropes ne s'était occupé de l'organisation internationale de la prophylaxie de la cécité.

Le 27 mai 1930, M. le Professeur de Lapersonne exposait devant l'Académie de Médecine les buts de l'Association internationale pour la prophylaxie de la cécité. Dans l'énumération des différents buts poursuivis, nous relevons celui-ci, qui intéresse directement notre sujet : « A l'école poursuivre l'étude des meilleures conditions de vision ».

C'est en cette même année 1930, que M. le Professeur de Lapersonne présenta un rapport sur la création de classe primaires pour la préservation de la vue, rapport auquel nous avons fait de larges emprunts pour l'exécution de ce travail. M. le Professeur de Laper-

sonne reprenait le vœu émis par M. le Professeur Pierre Villey en 1924.

Le 14 novembre 1931, M. le Professeur de Lapersonne disait, dans son rapport présenté à la réunion de l'Assemblée générale de l'Association internationale de prophylaxie de la cécité à Paris :

« La création de classes d'amblyopes, a été l'objet de notre attention toute particulière. Grâce à l'appui bienveillant de M. Renard, Préfet de la Seine, nous avons pu faire une large enquête et procéder à l'examen de plusieurs centaines d'écoliers. Tout nous fait espérer que bientôt, Paris fondera enfin des classes spéciales pour cette catégorie si intéressante d'enfants.

« Notre secrétaire générale adjointe, Mlle le Dr Churchill, s'est rendue à Londres pour visiter les classes d'amblyopes, et nous avons commandé, dans un but de démonstration, des spécimens de matériel spécial en usage dans ces classes. D'autre part, votre secrétaire général Dr Humbert, a présenté à la session du Comité de Protection de l'Enfance de la Société des Nations un rapport sur l'éducation des enfants aveugles et des enfants à vue faible ».

« A la réunion de l'Assemblée annuelle tenue à Paris, le 19 novembre 1932, sous la présidence de M. le Professeur de Lapersonne, en présence de M. Justin Godart, Ministre de la Santé Publique ; M. de Monzie, Ministre de l'Education nationale, s'étant fait représenter par son chef de Cabinet, M. Abraham ; M. le Dr Monbrun donna les indications suivantes :

« Aucune institution de ce genre n'existant encore à Paris, notre Association devait obtenir des Pouvoirs Publics, la création de classes d'amblyopes dans cette ville. Notre Président, avec toute son autorité et son activité, s'est attaché à cette réalisation.

« 180.000 enfants fréquentent les écoles publiques primaires de la Ville de Paris. En outre, les communes suburbaines du département de la Seine comprennent 200.000 enfants environ.

M. le Préfet de la Seine, que nous remercions vivevement, a bien voulu réserver le meilleur accueil au Professeur de Lapersonne et à nous-même. Il a attiré sur notre cause l'attention et la bienveillance de M. l'Inspecteur général de l'Instruction publique, directeur de l'Enseignement du département de la Seine. Nous devons toute notre gratitude à M. Grandjean, Inspecteur de l'Hygiène scolaire, et à Mme Bonhomme.

« Il ne fallait pas songer à créer une classe au centre de Paris pour y réunir des enfants de différents quartiers, en raison des distances à faire parcourir à ces petits amblyopes, quelle que puisse être l'organisation éventuelle de leur transport en commun.

Pour créer la première classe, il convenait de choisir un quartier très populeux où nous puissions trouver d'emblée et facilement un nombre suffisant d'élèves à proximité immédiate d'un groupe scolaire. Et ce groupe scolaire devait lui-même, avoir un local disponible dès maintenant, afin que l'installation de la classe ne fût pas retardée.

« Les écoles du XIIIe arrondissement possèdent 14.000 enfants. Il existe un groupe scolaire qui dispose d'un local libre actuellement. Dès maintenant, il est donc possible d'installer dans ce groupe scolaire une classe pour amblyopes. Les enfants auront un court trajet à parcourir.

« M. le Ministre de l'Education nationale, par lettre en date du 5 novembre 1932, a autorisé la Direction de l'Enseignement de la Seine à ouvrir cette classe. Elle sera mixte (garçons et filles de 6 à 9 ans). Elle fonctionnera dans quelques semaines ».

M. le Professeur Terrien, dans son cours sur la Prophylaxie de la Cécité dans l'Enfance professé à la Clinique Ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, avec l'assistance des Drs Castéran, Renard et Braun-Vallon donne une large place aux principes ophtalmologiques et pédagogiques modernes réglant l'instruction des enfants amblyopes.

Un coup d'œil jeté sur l'ensemble de ces travaux, nous montre, pour le développement des écoles d'amblyopes, leur généralisation et le perfectionnement de leurs méthodes, la collaboration de trois groupes d'hommes, de trois catégories de personnalités :

1° Les ophtalmologistes,

2° Les pédagogues,

3° Les autorités ministérielles et municipales.

Ce coup d'œil d'ensemble était nécessaire pour la compréhension exacte de l'histoire des écoles d'amblyopes.

Nous exposerons et discuterons s'il y a lieu les idées des différents auteurs au cours de l'étude qui va suivre :

Nous nous excusons d'être à la fois trop long et trop concis.

Trop long pour le lecteur non initié qui pourra trouver touffus certains paragraphes.

Trop concis pour les auteurs dont nous analysons les travaux. En effet, certains de ces travaux, par leur importance, mériteraient seuls une monographie spéciale.

Nous assurons les auteurs que nous avons traduit leurs œuvres avec le plus de soin et de conscience possible, et que nous nous sommes toujours placés, pour en apprécier la valeur, à un point de vue scientifique et strictement impartial.

Nous procéderons à une revue successive des principaux points concernant l'école pour amblyopes.

Sur chacun de ces points nous indiquerons les opinions originales. Et nous essaierons, le cas échéant, de les comparer entre elles.

CUBA.

Castresana étudie l'acuité visuelle dans l'orientation professionnelle (*Rev. cub.de O. Y. I* de Otorinolar 1930, t. II, nº 2, p. 93). L'auteur différencie, d'accord avec Truc quatre groupes de professions.

Le troisième exige une acuité comprise entre 4 et 1/10e ; les hommes appartenant à ce groupe peuvent exercer les professions de :

cuisinier, boulanger, facteur, cultivateur.

Le quatrième groupe, avec un choix restreint est réservé à la musique et aux travaux pour aveugles.

REPUBLIQUE ARGENTINE.

Lijo Pavia donne sur l'inspection scolaire ophtalmologique à Buenos-Ayres quelques renseignements

intéressants (*Arch. de O. B. A.*, 1927, t. XXVII, nº 4, p. 213)., il fait la revue statistique de ce qui a été réalisé dans un an à Buenos-Ayres dans le service scolaire ophtalmologique. On s'occupe spécialement de la prophylaxie des défauts de réfraction. L'acuité visuelle est déterminée à l'école par les « bienfaitrices scolaires » d'une façon simple et les enfants ayant une acuité visuelle insuffisante sont convoqués à l'examen ophtalmologique. Nous pensons que depuis 1927 ce service a fait ses preuves. Mais nous n'avons pas encore reçu de renseignements sur le mouvement en faveur de l'instruction spéciale des enfants amblyopes.

SUISSE.

En 1930, Villiger publia une étude *Sur l'ouverture des classes spéciales pour amblyopes dans les écoles primaires à Bâle.* (Schweig, Z. Hyg., 10, 888-893).

RUSSIE.

Au Congrès ophtalmologique d'U. R. S. S. à Moscou en 1926 (analyse du Dr A. Samojloff, Moscou, *Kl. M.fA*, 1927, t. LXXVIII, p. 445-556), Bonwetsch communique « Sur les enfants amblyopes » ; sur 10.000 élèves, il en trouve un ; il indique qu'il serait souhaitable de poursuivre l'éducation de tels élèves dans des classes spéciales.

Spassky pose « Le problème de l'éducation des amblyopes » il fixe la limite supérieure de l'amblyopie à 1 /10e seulement. Pour faciliter le travail de près, le rapporteur recommande un appareil construit par lui.

Dans notre chapitre consacré aux occupations pouvant convenir aux amblyopes nous analysons avec quelques détails le travail de Roslavzev « Sur les normes de vision pour les ouvriers des hauts fourneaux (1932) ».

POLOGNE.

Szmanowski en 1931 fixe les limites de l'amblyopie à 1 /50e pour la limite inférieure et la limite supérieure de 1 /3 à 1 /4. Pour les enfants dont la vue est menacée, les décisions individuelles concernent uniquement l'ophtalmologiste. Il souhaite que les myopes forts suivent l'enseignement spécial et fixe la limite inférieure de la myopie forte entre —5 et —8 dioptries.

A Bromberg on renvoya comme étant destinés à l'école des amblyopes 10 % des enfants adressés à l'ophtalmologiste par le médecin scolaire. En outre, 18 enfants (sur le chiffre total de 91) furent transférés de l'Institut pour aveugles à l'école des amblyopes. Szymanowski conclut que pratiquement des enfants amblyopes ne devraient pas être élevés et instruits dans les instituts pour aveugles (*Klinika Oczna*, 1931, t. IX, pp. 271-275). Au 4e Congrès des Ophtalmologistes polonais à Cracovie les 5 et 7 octobre 1931, Szymanowski revient sur la question il précise sa pensée et se prononce en faveur des écoles d'amblyopes spéciales et pense que l'annexion d'une pareille école à un institut d'aveugles ne serait admissible que dans les temps actuels financièrement difficiles.

ITALIE.

Le Professeur Maggiore, secrétaire général du comité italien de prophylaxie de la cécité a transmis au secrétariat de l'association internationale une circulaire du Ministère de l'Education Nationale sur l'hygiène des yeux dans les écoles primaires, adressée à toutes les autorités scolaires. Cette circulaire attire l'attention des instituteurs sur leur situation privilégiée qui leur permet de dépister de bonne heure les maladies de l'œil ou des défauts visuels chez leurs élèves et leur enjoint d'avertir sans tarder le médecin ou la famille de ces enfants. Elle donne des indications simples et d'une portée générale relativement au signalement des imperfections visuelles, à l'évolution pratique de la capacité visuelle ; à la fatigue visuelle consécutive à une application continue ; à l'asymétrie oculaire ; enfin, au signalement des maladies externes de l'œil.

HONGRIE

On consultera avec fruits les travaux D'Imre Bartok et de Karpati sur les écoles d'amblyopes hongroises.

FINLANDE

A la réunion du 2 décembre 1922, à Helsingfors, de la Société Finlandaise d'Ophtalmologie, Grönholm demande à la société de bien vouloir charger un de ses membres d'effectuer des recherches sur le nombre des enfants amblyopes ayant besoin de fréquenter ces écoles, et de travailler chez eux pour la réalisation de cette idée (*Kl. M f A*, t. LXX, 1923, p. 772).

DANEMARK

Nous avons retrouvé dans le *Valentin Haüy* d'avril 1891 (n° 4, pp. 46-47) l'analyse d'un article en langue scandinave sur « La discipline dans les écoles d'aveugles » écrit par M. Moldenhawer, de l'Institut de Copenhague.

Dans le rapport annuel de cette institution, M. Molden hawer donnait de très intéressants détails sur la discipline et la conduite à suivre dans les écoles d'aveugles (rapport sur l'année scolaire 1888-89).

Nous citons textuellement quelques paragraphes de ce rapport qui montrent que dès 1891 M. Moldenhawer avait des idées pédagogiques excellentes sur les amblyopes. Ce point historique nous paraît intéressant à mettre en lumière, nous pouvons compter M. Moldenhawer au nombre des précurseurs dans la pédagogie des faibles de vue ; mieux que tout commentaire, la lecture du texte original convaincra aisément médecins et pédagogues de l'exactitude de notre affirmation.

« Il est une classe spéciale d'enfants, qu'on trouve dans beaucoup d'institutions d'aveugles ; ce sont ceux qui, sans être atteints de cécité complète, ont néanmoins la vue trop faible et insuffisante pour recevoir l'enseignement donné dans les écoles de voyants, nous sommes tous d'accord qu'ils ne sont pas à leur place, non plus dans les écoles d'aveugles, mais là où on les en a exclus, on a eu le remords de les avoir par cette mesure condamnés à demeurer négligés, ignorants et inertes, résultat déplorable qui a suggéré ça et là la possibilité d'établir une institution pour cette catégorie d'enfants.

« En attendant, nous les avons reçus à l'Institut des aveugles de Copenhague où d'après les conditions fixées pour l'admission, tout enfant peut être reçu si son degré de vue ne lui permet pas de prendre part à l'enseignement des écoles communes, c'est-à-dire de lire et d'écrire à l'aide de ses yeux, les lettres ordinaires des voyants. Pour cette raison, on trouve toujours chez nous, à côté des aveugles, des enfants qui, autrement, courraient le danger de perdre totalement la vue, ou qui n'en ont pas assez pour l'employer au travail ; enfin, ceux dont la vue va s'améliorer, suffisamment, pour leur permettre de quitter l'institution. Qu'une différence si grande entre les élèves ne soit pas favorable à la discipline cela va sans dire : cependant, chez nous les inconvénients n'ont pas été assez grands pour motiver un changement décisif à cet égard, d'autant moins que la présence de quelques enfants voyants présente certains avantages : par exemple pour l'escorte dans les endroits inconnus et pour la dictée à ceux des aveugles qui souhaitent écrire en points saillants quelques livres imprimés à l'usage des voyants.

« Toutefois, il serait fort avantageux d'avoir des établissements particuliers pour la classe nombreuse d'enfants qui ne peuvent profiter entièrement ni de l'enseignement départi dans les écoles de voyants, et de celui donné dans les instituts d'aveugles ».

D'après Eiler Holm (*Acta Ophtalmologica*, p. 273, vol. I, fasc. 3), il existait en 1924 au Danemark deux écoles spéciales pour enfants à vue défectueuse ; l'acuité visuelle exigée était comprise entre 6/24e et 1/60e ;

au point de vue pédagogique, la lecture était facilitée aux enfants par l'emploi entre autre d'une loupe plan cylindrique permettant de voir agrandies une ou deux lignes de texte imprimé.

BELGIQUE.

Le Dr de Mets (Anvers), présenta à la Société Française d'Ophtalmologie en 1923 une communication sur *L'inspection oculaire à l'école* (Société Fr. d'Opht. vol. XXXVI, pp. 155-160).

Pourtant nous n'avons pas connaissance qu'on se soit préoccupé dès ce moment de l'instruction des enfants amblyopes.

Le 8 mai 1932, le Dr René Sand, présenta à la journée d'Etudes pour la Protection de l'Enfance anormale un rapport sur *Les classes pour amblyopes* (voir le compte-rendu de ce rapport dans « Œuvre Nationale de l'Enfance », octobre 1932, pp. 19-20). Dans ce rapport, le Dr Sand déclare :

« Les bienfaits de l'instruction obligatoire ne seront une réalité pour tous les enfants belges que le jour où des classes spéciales auront été organisées en nombre suffisant et avec un personnel spécialement préparé à sa mission, pour chacune des catégories d'anormaux physiques et mentaux .... »

Après une étude des méthodes employées à Strasbourg, le Dr Sand conclut :

« On voit qu'au total une classe semblable n'est ni difficile, ni onéreuse à établir. Le matériel spécial est peu coûteux, sauf les machines à écrire : deux ou trois suffisent pour une classe.

« Les résultats de cet enseignement sont remarquable : Des enfants qu'on aurait traités comme des aveugles ou qui n'auraient reçu aucune instruction sont préparés à une carrière utile, grâce à une orientation professionnelle dont le rôle est évidemment capital.

« Nos grandes villes ont, me semble-t-il, le devoir de ne pas abandonner plus longtemps à leur sort les enfants amblyopes, et de leur procurer les avantages dont ils jouissent dans de nombreux pays déjà ».

Nous avons plaisir à constater que le mouvement en faveur des amblyopes s'exerce aussi chez nos voisins belges et que les méthodes appliquées à Strasbourg sont appréciées à leur juste valeur par les savants de ce pays.

CHAPITRE II

QU'ENTEND-ON PAR « AMBLYOPIE » ?

Essai de définition

Au point de vue étymologique, l'amblyopie (ἀμβλύς, obtus ; ὤψ, œil).
désigne une forte diminution de l'acuité visuelle.

On entend par amblyopie, toute diminution de la vision rendant difficile soit le travail, soit même la conduite.

L'amblyope se situe donc entre le voyant normal et l'aveugle.

Fixer des limites entre :

La bonne vision et l'amblyopie d'une part ;

L'amblyopie et la cécité d'autre part est extrêmement difficile.

L'amblyopie doit être distinguée de la cécité ; ce mot désigne un état dans lequel on peut trouver aussi plusieurs catégories :

1° La cécité absolue.

2° Vision réduite à la perception lumineuse.

3° Vision très faible mais permettant de compter les doigts à quelques centimètres, à condition que cette

acuité soit toujours inférieure à 1/20e. Cet état de la vision pouvant être assimilé pratiquement à la cécité.

Nous attachant à notre sujet : « Etude sur les Écoles d'Amblyopes », nous définirons comme amblyopes les enfants qui ne peuvent pas suivre les classes ordinaires et qu'il faut pourtant éviter de mettre avec les aveugles.

Ces données d'acuité visuelle une fois admises, comment apprécierons-nous la valeur des modifications du *champ visuel* (rétrécissements, scotomes, hémianopsie, etc...) ?

La périmétrie, toujours délicate à pratiquer, même chez l'adulte intelligent, le devient particulièrement chez l'enfant.

En pratique, elle est souvent impossible.

Nous avions pensé à en introduire la notion d'une façon précise dans la classification des amblyopes.

Mais les difficultés d'application de ce principe nous ont fait renoncer à la mettre en œuvre. Nous nous contentons de signaler cet essai.

De même, les troubles de la vision des couleurs doivent seulement rentrer en ligne de compte dans l'appréciation des autres éléments cliniques, ophtalmologiques et médicaux.

Telle est la façon de catégoriser les amblyopes que nous proposons.

Toutefois, nous faisons remarquer, en insistant sur cette remarque, que cette classification a une valeur purement théorique

En effet, il faut distinguer dans l'amblyopie deux sortes de faits

1° *L'acuité visuelle basse*, qui la caractérise essentiellement, et se trouve à la base de toutes les particularités de l'amblyope ;

2° *Les conséquences psychiques de l'amblyopie.*

Précisons notre pensée. Nous devons distinguer :

1° L'acuité visuelle elle-même ;

2° La façon dont le sujet utilise, tire parti de cette acuité.

Par exemple, de deux sujets, présentant chacun une acuité de 3 /10e au meilleur œil, l'un pourra rester dans une classe de voyants (nous aurons à nouveau l'occasion de parler d'un de nos amis qui a mené à bien ses études médicales avec une acuité de 4 /10e) ; l'autre enfant, à vue pourtant égale, ne saura utiliser cette acuité de 3 /10e dans la classe ordinaire. Il sera désigné pour suivre avec fruit la classe d'amblyopes.

Ultérieurement, lorsqu'il sera « débrouillé », lorsqu'il saura lire, il pourra passer dans la classe des voyants. En effet, à ce moment, ses yeux auront un effort bien moindre à fournir. Pour lire, interviendra le mécanisme de la « *lecture d'ensemble* (*de l'image du mot*) », dont nous parlons plus loin.

Pour l'écriture, les mouvements des doigts, devenus *automatiques*, auront besoin d'un contrôle visuel bien moins sévère. Car, « on écrit avec ses doigts, et on lit avec ses yeux ».

Cet élément individuel, qui dépend du degré de développement intellectuel de chaque enfant, n'est pas le seul à s'ajouter à l'élément purement sensoriel d'acuité visuelle. Il y a lieu d'envisager :

1° *La préservation d'un organe fragile* et éventuellement menacé de chorio-rétinite et de décollement de la rétine, comme l'œil myope.

2° *La prophylaxie de récidives* d'affections oculaires multiples.

En somme, nous voyons qu'à côté des considérations d'acuité et de champ visuel, l'ophtalmologiste, pour orienter un enfant vers l'école d'amblyopes, devra faire appel surtout à son sens clinique.

L'interrogatoire des parents, l'appréciation de l'instituteur fourniront des éléments qui entreront en ligne de compte dans l'appréciation du facteur psychologique pratique signalé plus haut.

D'autre part, l'anamnèse, l'examen médical général complétant l'examen oculaire orienteront le pronostic des affections évolutives, progressives ou récidivantes.

Nous voyons, qu'il nous est impossible de fixer des règles rigides et étroites, qui, n'ayant qu'un intérêt purement théorique ne pourraient que gêner l'ophtalmologiste dans sa décision .

Ce qu'on peut et doit faire, c'est poser quelques principes généraux, fondamentaux que l'oculiste gardera constamment présents à l'esprit. C'est ce que nous avons essayé de faire. L'amblyopie doit donc être envisagée avant tout du point de vue pratique. Les règles précises d'acuité et de champ visuels posées plus haut ont une valeur d'orientation.

Elles ne doivent pas être appliquées mécaniquement, car « la Vie ne se met pas en formules ».

L'ophtalmologiste considèrera chaque cas comme un

cas d'espèce. Il doit être documenté sur l'effort visuel exigé par les différentes professions (se reporter au tableau).

L'ophtalmologiste se souviendra qu'il va prendre une décision grosse de conséquence pour l'avenir de l'enfant. Sa décision sera bonne, s'il l'a prise avec un jugement averti, un sens clinique éveillé, avec tout son bon sens enfin, et cette sympathie affectueuse à l'égard des enfants qui lui sont confiés, sympathie qu'il est impossible de ne pas avoir et que nous éprouvons tous.

Comment se rendre compte du déficit sensoriel dont souffre l'amblyope ?

Quand nous parlons à des gens ayant une acuité visuelle normale égale à 10/10e, de visions égales à 1/10e et 2/10e, ceux-ci ne se rendent pas compte de l'étendue de la déficience que nous leur signalons chez les amblyopes. Une petite expérience les renseignera pleinement à cet égard.

Qu'ils fassent passer devant leurs yeux des verres convexes, concaves ou cylindriques de plus en plus forts jusqu'au moment où, à 5 mètres du tableau d'optotypes, ils ne pourront plus apercevoir que les deux premières lignes équivalentes à 1/10e et 2/10e d'acuité.

A ce moment, qu'ils jettent un coup d'œil sur le monde extérieur, et ils se rendront compte instantanément des apparences effroyablement vagues et estompées au milieu desquelles doit vivre, s'instruire et vieillir l'amblyope.

Il est juste de reconnaître, toutefois, que les amblyo-

pes arrivent à interpréter les images confuses qu'ils perçoivent de façon à nous étonner parfois, nous autres voyants normaux.

Mais, cette réserve faite, on conçoit combien l'amblyope est handicapé dans la vie, dans son métier, où la *concurrence* est trop forte et où l'amblyope ne peut lutter à armes égales avec un voyant.

Cette concurrence sera d'autant plus forte qu'on aura moins bien préparé l'amblyope à utiliser son faible reste d'acuité visuelle.

Causes de l'amblyopie

Les causes de l'amblyopie peuvent être d'ordre local ou central. Ce sont des lésions oculaires du globe même, ou des lésions se trouvant localisées dans le système nerveux central.

Elles peuvent être congénitales ou acquises.

Elles sont produites par :

Des troubles des milieux ;

Des lésions des membranes internes ;

Des lésions du nerf optique ;

Et enfin, par des vices de réfraction importants.

Pour le système nerveux central, ce sont ou :

Des lésions anatomiques ;

Ou des troubles fonctionnels.

Les causes de l'amblyopie sont donc nombreuses et variées.

Nous ne pouvons faire ici une énumération de toutes les causes, qui ne serait en réalité qu'une table des ma-

tières sans intérêt et encyclopédique de la pathologie oculaire et nerveuse.

La connaissance des causes pose la solution du problème de la prophylaxie de la cécité.

Ceci est l'œuvre qu'a entreprise avec tant d'autorité, sous la direction de M. le Pr. Lapersonne, toute la pléiade de savants et de philanthropes que groupe l'Association Internationale de Prophylaxie de la cécité.

Ce sujet seul a motivé et motivera de nombreux et importants travaux sur la prophylaxie de chacun des fléaux que nous combattons.

Parmi les nombreuses statistiques sur les causes de l'amblyopie, citons celle de Hertzog (reproduite par P. Lenz. Kurzes Handbuch Der Ophtalmologie, t. VII, Berlin, Julius Springer 1932), sur la base des expériences faites à Berlin. Causes principales :

Myopie, 30 %;
Maladies du segment antérieur; } 24 %
Scrofulose. }
Blennorragie, 20 %;
Aphakie, 5 %.

D'après les examens pratiqués par MM. les Docteurs Monthus et Bailliart à l'Institution Nationale des jeunes aveugles, nous avons pu dresser sous leur direction la statistique suivante :

Nous donnerons d'abord la liste des lésions observées avec l'acuité visuelle présentée par chacun des jeunes élèves :

Astigmatisme myopique (après correction)	1 { V.O.D. = 5/10 V.O.G. = 6/10
Atrophie des globes	6 V.O.D.G. = 0
Atrophie optique	3 V.O.D.G. = 0
	8 V.O.D.G. = P. L.
	1 V.O.D.G. = 1/50
	1 V.O.D.G. = 1/20
Cataractes congénitales opérées	1 { V.O.D. = 0 V.O.G. = P. L.
	2 V.O.D.G. = P.L.
	1 { V.O.D. = 0 V.O.G. = 1/100
	1 V.O.D.G. = 1/50
	1 { V.O.D. = 0 V.O.G. = 1/50
	1 V.O.D.G. = 1/50
	1 V.O.D.G. = 1/30
	3 V.O.D.G. = 1/20
	1 { O.D. énucléé V.O.G. = 1/10
	4 V.O.D.G. = 1/10
	1 { V.O.D. = 4/10 V.O.G. = 5/10
Cataractes congénitales non opérées (Interventions à pratiquer)	2 V.O.D.G.BonneP.L
Cataracte traumatique	1 { V.O.D. = 1/10 O.G. énucléé
Chorio-rétinite atrophique	2 V.O.D.G. = 0
Chorio-rétinite disséminée	1 V.O.D.G. = 0
Chorio-neuro-rétinite	1 V.O.D.G. = P.L.
Choroïdite atrophique	1 V.O.D.G. = P.L.

Choroïdite myopique	1 V.O.D.G.=P. L.
Chroïdite	1 V.O.D.G.=1/20
Colobomes iris, rétine, nerf optique. Microcornée O.G.	1 V.O.D.=1/20 V.O.G.=P.L.
Double colobome irien	1 V.O.D.G.=1/10
Double énucléation (accidents)	3
Décollement rétinien	1 V.O.D.G.=0 V.O.D.G.=P.L.
Glaucome infantile	15 V.O.D.G.=0
	2 V.O.D.=0 V.O.G.=P. L.
	2 V.O.D.=P. L. V.O.G.=0
	1 V.O.D.G.=P. L.
	1 V.O.D.G.=1/50
	1 V.O.D.G.=1/30
Irido-choroïdite	7 V.O.D.G.=0
	1 V.O.D.=P.L. V.O.G.=0.
	1 V.O.D.=0 V.O.G.=P.L.
	1 V.O.D.=0 V.O.G.=1/100
	1 V.O.G.=P.L. V.O.G.=2/10
Irido-cyclite	1 V.O.D.G.=0
	1 V.O.D.=P.L. V.O.D.=0
	3 V.O.D.G.=P.L.
	1 V.O.D.=P.L. O.G. énucléé (accident)

Microphtalmie	1 V.O.D.G. = 0
Myopie	1 { O.D. (énucléé pour staphylome) V.O.G. = 1/50
	1 { V.O.G. = P.L. V.O.D. = 1/10
	1 { V.O.D. (—6) = 1/10 V.O.G. (—9) = 1/20
Ophtalmie sympathique	2 V.O.D.G. = 0
	1 { O.D. énucléé (accident). V.O.D. = P.L
	1 V.O.D.G. = P.L.
Rétinite pigmentaire	1 V.O.D.G. = 1/20
Taies Cornéennes	9 V.O.D.G. = 0
	1 { V.O.D. = P.L. V.O.G. = 0
	2 { V.O.D. = 0 V.O.G. = P.L.
	2 V.O.D.G. = P.L.
	1 { V.O.D. = 0 V.O.G. = 1./20
	1 V.O.D.G. = 1/20
	1 V.O.D.G. = 1/10
	1 { V O.D. = 1/10 V.O.G. = 2/10
	1 VO.D. G. = 2/10

L'examen de ce tableau nous permet de constater, sur 121 élèves examinés :

87 aveugles (ayant moins de 1/50 d'acuité visuelle)

5 présentant une acuité visuelle égale à 1/50

26 amblyopes présentant une acuité visuelle égale ou supérieure à 1/30.

Nous mettons à part 2 élèves présentant des cataractes non encore opérées.

et 1 élève présentant un astigmatisme myopique améliorable par les verres et lui laissant, après correction, une acuité de 5 et 6/10, acuité qui le classe parmi les voyants.

Peut être classé également parmi les voyants l'élève présentant une cararacte opérée et donc l'acuité est égale à 4 et 5/10 après correction.

Ces réserves faites, nous pouvons constater que sur 121 élèves de l'Institution Nationale des Jeunes aveugles, 29 ne sont pas entièrement assimilables aux aveugles et pourraient être justiciables d'une pédagogie spéciale.

Soit 24 % de l'effectif total.

Ces 29 élèves présentent des affections différentes que nous reportons dans le tableau suivant ; pour chacune de ces affections nous donnons le nombre de cas rencontrés et en regard le pourcentage.

Ce tableau peut nous donner une idée de la fréquence relative des différentes causes de l'amblyopie.

Astigmatisme myopique	1	3 %
Atrophie optique	2	6 %
Cataractes congénitales opérées	10	30 %
Cataracte traumatique	1	3 %
Choroïdite	1	3 %
Colobome, iris, rétine et nerf optique	1	3 %

Double colobome irien	1	3 %
Glaucome infantile	1	3 %
Irido-chroïdite	1	3 %
Myopie	2	6 %
Rétinite pigmentaire	1	3 %
Taies cornéennes	5	15 %
Cataractes congénitales à opérer	2	6 %

CHAPITRE III

COMMENT, ET AVEC QUI INSTRUIRE LES AMBLYOPES ?

a) **Avec les voyants ?**
b) **Avec les aveugles ?**
c) **L'Ecole spéciale est nécessaire.**

Victor Hugo a écrit : « Chaque fois que vous ouvrez une école, vous fermez une prison ».

Nous savons que cette parole a été discutée et nous ne devons pas examiner ici si elle est vraie ou non.

Ce que nous pouvons dire, en pensant aux amblyopes, c'est : chaque fois que vous ouvrirez une école pour amblyopes, c'est un jeune cerveau que vous enlevez à l'engourdissement, à l'apathie, à l'ignorance. C'est une force que vous mettez en œuvre, maintenant et pour plus tard.

Maintenant, c'est un peu plus de joie dans un foyer déjà si attristé par un enfant presque aveugle.

Plus tard, c'est un homme utile que vous préparez, un citoyen qui ne mendiera pas son pain, qui n'ira pas grever le budget déjà si lourdement chargé des œuvres d'assistance. Vous l'arrachez à l'incapacité où il est. De

bon à rien vous en faites un homme qui sait et peut travailler. C'est une valeur sociale que vous mettez donc en œuvre. Oh ! sans doute, bien faible parfois !

Mais il y a plus.

C'est une valeur morale que vous sauvez.

D'un être veule, d'un agrégat cellulaire inconscient, ou livré à ses forces instinctives parfois redoutables, vous faites un être plus conscient, que le travail et le sentiment de sa dignité plus grande arrachent à la sauvagerie ou à l'abrutissement.

Et par là, aucun homme de cœur ne nous contredira, je pense ; la peine que nous aurons prise pour instruire les amblyopes ne sera pas perdue.

Et, dans l'humble moisson que la société récoltera ainsi, qui sait s'il ne se trouvera un épi plus lourd que les autres, qui fructifiera de lui-même, et donnera plus tard de lourdes gerbes ?

Mais, cet espoir ne se réaliserait-il jamais — pourtant qui sait ? — à une époque où des hommes généreux s'inquiètent du sort matériel et moral des plus lointaines peuplades et des hommes les plus arriérés, peut-on laisser d'un cœur léger de jeunes âmes en friche ?

Certains nient le Progrès. Nous ne voulons pas discuter avec eux s'il existe, mais travailler de toutes nos forces à le rendre possible.

A ce propos, M. le Docteur Monthus nous communique quelques passages d'une lettre que lui adressait il y a quelques années un de ses amis aveugle, M. R. M. :

« Dès ma plus tendre enfance, j'ai été atteint de forte

myopie qu'aucun verre ne pouvait corriger. Aussi pendant tout le cours de mes études primaires et secondaires, j'ai éprouvé beaucoup d'ennuis et de difficultés et pour les surmonter, j'ai été entièrement livré à moi-même. Grâce à un très grand effort de volonté tous les obstacles ont été provisoirement surmontés, mais au prix d'un surmenage visuel constant. D'ailleurs arrivé au baccalauréat, j'ai été obligé de tout abandonner :

« J'avais si bien fatigué ma vue que j'étais devenu un candidat à la cécité.

« Quand j'entrais dans une nouvelle classe, ie devais d'abord demander à être placé au premier rang, ce que je n'obtenais pas toujours sans discussion. Cette mesure de faveur ne suffisait pas toujours. J'obtenais plus difficilement le déménagement d'une table tout près du tableau. Je dois d'ailleurs dire, que quelquefois il était matériellement impossible de me donner satisfaction, soit que les tables fussent attachées au parquet, soit que les bancs fussent trop longs. Parfois aussi la chaire du professeur ou une paillasse occupaient la place où il aurait fallu m'installer.

« Les cartes murales ne m'étaient d'aucune utilité. En classe de géographie, de physique et chimie, de mathématiques, des passages entiers du cours m'étaient incompréhensibles. Parfois je demandais la permission de m'approcher, mais la permission m'était souvent refusée.

« Mes allées et venues étaient une occasion de dissipation pour un certain nombre d'élèves et risquaient ainsi de troubler l'ordre.

« L'usage prolongé du dictionnaire latin a été pour moi un vrai désastre. C'est la lettre « l » qui m'a donné le plus de désagréments. Je ne savais jamais si j'en voyais une ou deux. J'étais obligé de mettre le livre en travers pour sortir de mes doutes ...

« Avec un peu de bonne volonté, un matériel adéquat à ma situation et l'aide d'une administration prévoyante, j'aurais pu parcourir exactement les mêmes programmes avec moins d'effort et plus de fruit, et peut-être m'aurait-il été possible de continuer mes études plus avant sans perdre la vue et de rester ainsi un homme beaucoup plus utile à la société. Examinons maintenant la question sous son aspect psychologique et moral. Lorsque j'essaie de me juger, je suis obligé de reconnaître que je suis méfiant, pessimiste, très vif de caractère, comme on dit « une vraie soupe au lait ».

« Je crois pouvoir affirmer que ces défauts tiennent beaucoup plus aux conditions dans lesquelles j'ai reçu mon instruction qu'à l'hérédité ou l'atavisme.

« Pour mes petits camarades, j'étais un objet de curiosité. Ma physionomie, lorsque j'essayais de voir de loin, en clignant des yeux, avec une grimace de la bouche, cela les mettait toujours en gaîté. Lorsque j'étais en train de lire, le nez presque sur le livre déplaçant ma tête à chaque ligne, c'était encore bien pis. On pouvait alors me faire toutes les farces imaginables sans que je m'en aperçusse. La plus simple et la plus fréquente, c'était peut-être aussi la plus tentante, con-

sistait à me presser subitement sur la tête pour que le nez touchât tout à fait le papier.

« En classe, j'avais bien mes petites revanches, à l'heure où on récitait les leçons, et j'étais d'ailleurs presque toujours défendu par le professeur qui du reste tenait au bon ordre, mais il m'arrivait souvent de le voir aussi se mettre pendant l'espace d'un éclair du côté des rieurs.

« Et puis, il y avait les récréations. La plupart des jeux m'étaient interdits parce que j'étais en état d'infériorité et que dès que je me laissais entraîner à y prendre part, il m'arrivait un accident. Mon développement physique s'en ressentit. J'étais parmi les plus faibles physiquement. Je n'avais pas deux poings solides pour me faire respecter. On le savait bien et on en abusait. On me cachait ma casquette pour avoir le plaisir de me la voir chercher. Il faut croire que c'était très drôle, car j'ai surpris un jour le principal du collège qui s'en amusait au lieu d'intervenir. Cela m'indignait. Au début, j'essayais de rire, mais la règle du jeu consistait à me pousser à bout. Je finissais par tomber sur le plus insolent, mais comme il était toujours parmi les plus forts, je me faisais rosser. J'en arrivais à vivre dans une sorte d'appréhension de la minute ou de l'heure suivante.

« Dix ans de ce régime devaient fatalement laisser des traces : je suis un peu inquiet, je manque un peu de confiance en moi.

« Dans une école où la majorité des élèves eût été dans le même cas que moi, j'aurais pu jouer davantage,

et mieux me développer physiquement, j'aurais travaillé normalement dans le calme de l'esprit. J'aurais certainement un caractère différent ».

CHAPITRE IV

PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE DONNE AUX AMBLYOPES

Matières de l'enseignement

Ce sont les mêmes que celles de l'école primaire ordinaire. Nous allons les passer en revue ; nous nous arrêterons seulement pour signaler les différences des méthodes permettant d'instruire les amblyopes avec celles des voyants.

Bishop Harman indique : (*Arch. d'Opht.*, janv. 1933, p. 23).

Travail manuel. — « Un trait particulier de ces classes a consisté à se servir du travail manuel comme méthode d'éducation. Ce travail occupe ici une place différente de celle qui lui est assignée soit dans les classes ordinaires, soit dans les classes d'aveugles. Dans les classes ordinaires, il s'agit plus ou moins d'un à-côté, fort intéressant pour l'enfant, mais qui ne fait pas réellement partie du travail scolaire sérieux. C'est dommage qu'il en soit ainsi. Dans l'école d'aveugles, le travail manuel occupe, au contraire, une place prépondérante ; c'est le

centre du système. A l'école d'aveugles, on s'efforce, dès le début, de faire de l'enfant un travailleur adroit.

Dans les classes de préservation de la vue, l'enseignement d'un travail manuel ne sert pas d'apprentissage au métier de toute une vie. Cet enseignement est basé sur les mêmes principes que l'enseignement officiel du latin. le professeur de latin a depuis longtemps cessé de prétendre que le latin ouvre de vastes perspectives sur la littérature classique, mais il s'est fortement retranché derrière la conviction que l'enseignement du latin est la meilleure des disciplines mentales. Le travail manuel est aux classes de préservation de la vue ce qu'est soi-disant le latin aux écoles supérieures, le grand entraînement d'application, de précision et de maîtrise, entraînement à mon avis bien supérieur à celui du latin.

Il n'est nullement facile de procurer à ces élèves un *programme de travail varié* qui leur convienne. On doit faire entrer en ligne de compte non seulement l'adaptation du travail aux possibilités de la salle de classe, mais aussi la valeur éducative de ce travail, et enfin, son influence sur les yeux. Grâce au zèle des éducateurs, on a établi dans les écoles de la ville de Londres *un programme de travail* dont l'expérience a démontré la valeur ».

Cartonnage

A Strasbourg, nous savons qu'en été, les enfants passent l'après-midi au jardin scolaire.

L'hiver, que faire de ces longues heures ? On les con-

sacre à la confection d'objets à l'aide de matériaux d'usage courant : corbeilles, boîtes.

Les enfants apprennent le cartonnage.

Cet enseignement est progressif et comprend :

1° Découpage de cartons de différentes formes : rectangles, carrés et cercles.

A l'aide de ciseaux, couteaux et règles en acier ;

2° Puis ils apprennent à :

border un carton,

et à *coller* une image sur une de ses faces.

Ils apprennent l'usage de la pince de relieur, peuvent percer des trous circulaires dans le carton, et insérer dans ces trous des anneaux métalliques.

Ils peuvent ainsi orner leur chambre de gravures choisies et mises en valeur par eux-mêmes. On peut faire coller aux enfants sur ces cartons des images instructives, réalisant ainsi une liaison entre le travail manuel et la formation intellectuelle.

3° Enfin, les enfants apprennent à exécuter des objets de plus en plus difficiles à faire, dont l'énumération ci-dessous donnera une idée :

Pochettes, petits encadrements de photos, mémentos, caissettes, tirelires, portefeuilles, porte-billets, bloc-notes, carnets de notes, boites à épingles, plumiers, coffrets, boites à cols, boites à cravates, paniers à fruits.

D'après Levinsohn (*Arch. f. o.*, 1922, t. 110, pp. 52-58), dans l'enseignement des amblyopes on accorde plus de valeur à l'exécution des travaux manuels que dans l'enseignement des enfants à vue normale.

Ainsi, les élèves gagnent une plus grande sûreté dans

le maniement des outils. La main et le toucher seront mieux formés, but d'autant plus désirable à atteindre par des enfants à qui leur vue faible rendra plus difficile l'exécution des actes exigés pour l'exercice de leurs futurs métiers.

Dessin

Bûchettes

M. Baumann, instituteur de l'école pour amblyopes de Strasbourg nous a expliqué comment les enfants peuvent exécuter des compositions schématiques en assemblant des bûchettes blanches de même calibre (quatre à cinq millimètres environ) et de longueur différente. Il nous a montré plusieurs tableaux de ce genre :

L'église et la maison ;

Les animaux domestiques : bœuf, porc, âne ;

Les meubles de la classe ;

Les meubles de la cuisine.

Ces assemblages de bûchettes permettent de réaliser un très grand nombre de compositions variées, dont on trouvera notamment de bons modèles dans le livre : *Petites lectures françaises*, de Th. Motz.

Des *feuilles séchées.*

Peuvent aussi être utilisées pour le dessin ornemental.

Leur contour régulier, leurs nervures visibles et palpables en même temps fournissent aux jeunes amblyopes de bons modèles, faciles à se procurer.

Des *silhouettes.*

En blanc sur fond noir, sont facilement perçues par l'œil amblyope. M. Baumann nous a montré ainsi quelques sujets agréablement traités :

Le héron,

Le pêcheur à la ligne.

Des *frises découpées.*

Nous avons vu dans ce genre des frises représentant des poussins, des lapins.

Extemporanément, M. Baumann nous fabrique une frise dont le sujet principal, est « le canard sur l'eau ».

Des *assemblages de pois cassés.*

Collés par leur face plane sur un carton, peuvent constituer d'attrayants exercices pour les enfants. De plus, on aura là une composition visible et palpable à la fois, double avantage pour un amblyope.

ENSEIGNEMENT DES CARACTERES

Faut-il enseigner d'abord la lecture ou l'écriture ?

Bartels (27 novembre 1927) indique :

« En Angleterre, on commence par la lecture. Puis on enseigne l'écriture. D'après mon opinion, l'inverse est juste ; aussi Wanecek fait-il une proposition dans ce sens ».

A notre avis, lecture et écriture doivent être enseignées simultanément. Enseigner d'abord uniquement la lecture paraît un procédé condamnable chez des amblyopes. Mais, enseigner l'écriture d'abord nous paraît supposer un enseignement de la lecture au moins intuitif.

Donc, les deux disciplines doivent avoir un enseignement simultané. Dans le même travail à propos de l'enseignement des caractères, Bartels indique :

« Les caractères sont enseignés par le toucher au moyen de modèles (Wanecek) ou sont formés de baguettes.

Parfois, on les dessine d'abord en l'air avec le bras entier, puis avec la main. Ensuite on les trace au tableau noir avec le doigt ; plus tard seulement, on les écrit à la craie jaune sur le tableau noir ; enfin, on fait des exercices d'écriture dans des cahiers ou sur l'ardoise.

Les cahiers en usage à Strasbourg, à Hambourg et à Berlin présentent une lignature spéciale.

A Vienne, les élèves écrivent sur des cahiers sans lignes.

Les caractères les plus faciles à apprendre sont :

Blockschrift.

Fibelschrift (caractères d'un syllabaire).

Speiser (c'est une espèce de romaine).

En Allemagne, les enfants ont un travail double :

Écriture latine ;

Écriture gothique.

Dans chacune : minuscules ;
majuscules.

Et :
manuscrit ;
imprimé.

En tout huit alphabets différents, au lieu de quatre dans les autres pays.

Bartels considère avec raison l'existence de ces deux écritures comme une complication assez sérieuse pour des débutants.

Ici, nous citons le travail de Wick sur « La querelle de l'écriture et l'oculiste », où l'auteur juge que l'écriture gothique se lit plus vite, se voit mieux et n'engendre pas la myopie.

Nous avons parcouru ce volumineux travail et nous avouons être restés sceptiques sur l'exactitude des conclusions de l'auteur.

(Wick. « Schriftstreit und augenarzt », *Graefes Arch. f.o.*, p. 285, t. 106, fasc. 3, 4, 1921).

Le 19 nov. 1932, Bartels indique (*Arch. d'Opht.*, janv. 1933, p. 46) :

« On apprendra l'alphabet par le toucher au moyen de gros caractères en relief. On se sert de différentes méthodes ; voici celle que nous employons à Dortmund : de gros caractères de 10 cm. découpés sur carton et recouverts d'étoffe que l'enfant apprend à reconnaître par le toucher. Ensuite on emploie des caractères en étoffe jaune sur drap bleu, ou noir sur jaune, les majuscules ayant 10 cm. et les minuscules 6 à 7 cm. Les signes de ponctuation ont environ 1 cm. L'enfant apprend ensuite à les imiter avec la main. Plus tard il formera ces lettres avec des bâtonnets, ils les modèlera avec de la glaise et les dessinera en l'air. Graduellement, on lui apprendra à reconnaître des caractères plus petits.

Ensuite, l'enfant inscrit les lettres au tableau noir avec de la craie jaune. Plus tard, il formera des mots avec lettres noires sur fond blanc ».

Mme Winifred Hathaway écrit :

« L'éducation des enfants amblyopes *aux Etats-Unis* s'est développée au petit bonheur. On s'est vite aperçu qu'un enfant qui peut voir, même s'il a la vue très faible, se met à lire. Il fallait donc leur procurer le moyen de lire avec le minimum de fatigue visuelle.

Pour les petits enfants, il existait de grands tableaux avec des lettres claires et distinctes. Mais rien d'analogue pour les enfants un peu plus âgés. On se servit d'abord de tableaux imprimés à la main avec de gros caractères d'impression en caoutchouc. Ce travail est très astreignant pour le maître et pour l'élève et, même lorsqu'on lui consacre beaucoup de soin, l'encrage inégal donne des résultats peu satisfaisants. Seuls, un ou deux

élèves dans une classe peuvent faire ce travail correctement.

Il y a aussi un autre aspect de la question à envisager. Que faut-il donner à imprimer à ces enfants ? La maîtresse n'a pas assez de temps pour dicter le texte, et, si elle donne un modèle à copier à l'élève, celui-ci doit faire l'effort de le lire.

Bref, on se mit à imprimer des livres en grands caractères nets sur du papier écru ; cette couleur a été choisie parce que les experts en éclairage ont constaté que le noir est plus lisible sur fond jaune que sur fond blanc. D'autre part, les ophtalmologistes sont d'avis que le jaune est une couleur fatigante, parce que son impression rétinienne dure plus longtemps. Un compromis fit choisir une couleur assez jaune pour rendre les caractères plus lisibles et assez pâle pour ne pas fatiguer l'œil.

On choisit d'abord un caractère 36 (lettres d'un centimètre et demi), mais à la suite de recherches prolongées, les livres spéciaux pour classes d'amblyopes ont été imprimés ultérieurement en caractères 24 (0 cm. 8). On doit reconnaître qu'on n'a pas fait assez de recherches à ce sujet et il n'est pas sûr qu'on continue à se servir de ces caractères ». (*Arch. d'opht.*, janv. 33, p. 31).

A Strasbourg, l'instituteur a plusieurs manières de rendre l'apprentissage des lettres facile et agréable aux enfants :

1° Il peut leur montrer les grandes lettres des abécédaires ordinaires ;

2° Ils ont leurs lettres mobiles, imprimées en noir sur blanc. Ce sont de petits cartons rectangulaires :

Rectangles : hauteur, 6 cm.
largeur : 2,8.
Lettres : hauteur : 4 cm.
largeur : 2,7.

Bûchettes :

De même que les dessins schématiques, on peut former avec des bûchettes des lettres, surtout des majuscules, dont la forme géométrique facilite la reproduction.

Pois cassés :

De même, on fait disposer par les enfants des pois cassés sur les lignes voulues.

Cette façon de procéder, plus longue que la disposition des bûchettes, est aussi plus souple, et se prête au mieux à l'exécution des lettres minuscules.

Tous ces modèles, formés de bûchettes ou de pois cassés, sont à la fois visibles et palpables, double avantage pour l'amblyope.

Exercices uniquement visuels.

On fait chercher aux enfants, par exemple la lettre A dans un journal.

Lecture

Levinsohn (Berlin), indique en 1922 (*Arch. f. o.*, 1922, t. 110, pp. 52, 58) :

« Pour le moment, il n'est pas encore possible d'acheter des livres de lecture spéciaux à gros caractères, parce qu'ils sont encore trop chers ; en échange, il est possible d'utiliser, dans l'enseignement de la lecture : les Lesemaschinen et les tableaux de lecture à gros caractères ».

Löhlein (*K.L.M. f. A.*, 1928, t. 81, p. 307) indique :

« Aucune édition allemande n'a su comprendre pour des raisons d'économie la formation des livres nécessaires pour enfants amblyopes à imprimer en caractères grands et clairs, et, de cette façon, les instituteurs étaient obligés de se procurer quelques livres imprimés en grands caractères.

Pour l'abécédaire, pour la première année, il n'y a pas de grandes difficultés, car il existe en caractères gros et clairs.

Mais on rencontre de grandes difficultés dans le choix des livres pour les années scolaires suivantes ».

Plus il y aura d'enfants amblyopes, groupés dans des classes spéciales, plus le problème des livres deviendra facile à résoudre au point de vue économique.

Dans le même travail, Lohlein écrit :

« Il existe toute une série d'œuvres isolées en gros caractères, presque dans chaque édition. Il s'agit seulement de savoir dans quelle édition de tel ou tel livre on a fait paraître une édition en gros caractères lisibles.

J'ai commencé, à la suite d'une communication de la librairie de Fromann à Iéna un groupement de ces livres en gros caractères ».

Ce groupement, complété, tenu régulièrement à jour et mis à la disposition des amblyopes, leur serait sûrement d'un grand secours dans le choix de leurs lectures.

Löhlein conseille aux amblyopes de lire des livres dont ils connaissent déjà le contenu. Cette connaissance facilite beaucoup leurs premiers essais de lecture.

Comment faut-il enseigner la lecture ?

Meissner (23 juin 1930) recommande trois exercices de lecture par semaine de 20 minutes chaque fois. Pour l'enseignement de la lecture, il se servit de « Blockstabe » (lettres-bloc) de 12 cm. de hauteur, qui pouvaient être réunies dans un cadre.

Ainsi, on pouvait combiner des mots. Ici, des affiches imprimées rendirent un grand service, à cause de la grandeur des lettres et des couleurs.

Plus tard, on se servit de livres à grands caractères et surtout avec des images qui obtinrent un bon succès.

Aucun moyen optique.

Lumière du jour.

A Strasbourg, l'absence complète d'ouvrage scolaire spécial augmente les difficultés.

Les enfants ont pourtant entre les mains un bon manuel :

Petites lectures françaises de Th. Motz, inspecteur primaire à Strasbourg (Libraire Istra Strasbourg).

Cet ouvrage est illustré avec un luxe tout particulier.

Il est orné de dessins, les uns relativement compliqués, les autres volontairement clairs et schématiques. Ces derniers, dans la pensée de leur auteur, M. Baumann, auquel nous sommes heureux de rendre à nouveau hommage, sont particulièrement destinés aux petits amblyopes.

Ceux-ci, sans fatiguer outre-mesure leurs yeux toujours faibles et trop souvent fragiles, pourront interpréter ces images, en saisir rapidement le sens. Elles

pourront servir de base, de soutien, ou de point de départ à une explication, à une leçon orale, donnée par l'instituteur.

Elles ont donc bien, comme le dit justement M. Motz dans sa préface « non seulement une valeur esthétique et décorative, mais encore une valeur pédagogique ».

Ce manuel présente des caractères de trois millimètres de haut, sur deux millimètres de large en moyenne ; avec des pleins de 5/10e de millimètre d'épaisseur.

Ses caractères peuvent être lus par les enfants qui lisent déjà couramment. En effet, il faut tenir compte dans la lecture, en plus de la reconnaissance de chaque caractère, de la « lecture d'ensemble » qui s'accompagne d'une interprétation simultanée de plusieurs syllabes du mot et même de plusieurs mots, membres de phrases ou courtes phrases. Et cette interprétation existe d'autant plus que le sujet sait mieux lire tandis que ce processus de lecture rapide n'intervient nullement chez les tout petits ou les débutants, alors qu'ils ânonnent, déchiffrant péniblement chaque lettre.

On voit que la pénurie d'ouvrages adaptés rendrait difficile l'abus de l'éducation livres que chez les amblyopes.

D'ailleurs, l'exercice de lecture n'excède jamais cinq minutes.

Grande-Bretagne :

On a cherché de temps à autre, dit Bishop Harman à introduire des livres imprimés dans ces classes. Certains éducateurs sont d'avis que l'absence de livres

constitue un sérieux désavantage pour ces enfants, comme le démontre *leur âge mental* indiqué par l'épreuve Binet-Simon et autres épreuves similaires. On doit reconnaître que ces enfants sont de 1 ou 2 ans en retard sur leur âge, retard dû à la présence au milieu d'eux d'enfants avec des taies ou des tares visuelles. La plupart des myopes sont intellectuellement normaux. L'addition de livres, même très bien imprimés en grands caractères, n'élèvera pas le niveau moyen de ces enfants, ce qui d'ailleurs ne serait pas désirable au point de vue médical. L'objectif médical consiste à procurer à ces enfants une bonne éducation à peu de risques et à les habituer à *vivre sans lire*. Jusqu'ici le point de vue médical (ajouté au prix très élevé des livres en grands caractères) a prévalu. (*Arch. d'Opht.*, janv. 33, pp. 22-23).

Allemagne :

Comme premiers livres de lecture, écrit Bartels, on donne les alphabets des écoles primaires. Ces alphabets ont l'avantage d'être imprimés en gros caractères ; de plus, ils varient suivant les différents districts et, par conséquent, répondent mieux à la mentalité de chaque enfant.

En dehors de cela, il n'existe en Allemagne, comme livres de lecture pour les amblyopes, que les 4 livres des écoles spéciales de Hambourg. Ceux-ci ont un format commode et ils sont imprimés en caractères de différentes grandeurs. Ils ont le désavantage de ne pas contenir assez d'alinéas. Les enfants s'habituent peu à peu aux petits caractères.

Le point le plus faible de l'enseignement des amblyopes tient à l'absence de livres pour les classes supérieures. Ce pays a déjà publié pour les amblyopes plusieurs ouvrages très utiles ; en Allemagne, on est obligé de se contenter de livres à gros caractères imprimés par différentes maisons.

On a fait paraître, pour l'enseignement des aveugles, des livres en Braille et il a été décidé, au Congrès des Aveugles du 12 octobre, qu'on publierait ces livres en caractères qui soient à la portée des amblyopes. Les conditions qu'un tel livre doit remplir varient naturellement suivant les différentes classes, ce sont les suivantes :

1° *Caractères extérieurs du livre.* — La longueur des pages ne doit pas dépasser 20 cm., et leur largeur, au début 10 cm., plus tard 15 cm. L'impression ne doit pas être continue. Il doit y avoir des alinéas qui permettent au maître d'indiquer à chaque élève le morceau à lire. Les enfants amblyopes ayant beaucoup de peine à se retrouver dans un livre, il serait préférable au début d'inscrire un gros chiffre de part et d'autre de chaque alinéa ; de même, le numéro de chaque page devra être marqué avec un gros chiffre, soit en haut, soit en bas. Il est préférable que les titres soient courts. L'impression doit être en assez gros caractères noirs, tout en ne dépassant pas une certaine dimension; car les amblyopes ne pourraient saisir le mot entier dans leur champ visuel. Les livres ne doivent pas être imprimés en caractères uniformes, mais, comme c'est l'usage à Hambourg, en caractères de différentes dimensions et de différentes espèces. Au début, on peut se servir de caractères majus-

cules de 12 mm., les signes de ponctuation ayant 1 mm. Pour les caractères moyens, les majuscules auront 5 mm., les minuscules, 3 mm. La disproportion entre les majuscules et les minuscules doit être graduellement atténuée. Elle facilite beaucoup la lecture. On doit éviter les lignes, et choisir surtout pour les débutants, des signes de ponctuation de dimensions uniformes.

2° *Contenu des livres.* — Il s'agit ici d'une question difficile. Certains maîtres sont d'avis que les livres des écoles primaires doivent toujours être régionalistes, adaptés à l'atmosphère dans laquelle l'enfant a grandi. Ceci n'est pas une bonne solution au point de vue budgétaire, car on est obligé d'imprimer des livres différents pour chaque région. Le texte de ces livres en sera évidemment plus monotone, mais on doit réfléchir qu'un enfant élevé à la montagne n'a aucune idée, surtout au début, de la mer, des poissons, des navires à voile ou à vapeur ; de même qu'un enfant élevé au bord de la mer n'a aucune idée des paysages montagnards. De préférence, ces livres traiteront de la nature en général et contiendront des cartes et des histoires appropriées à chaque paysage. (*Arch. d Opht.*, janv. 33, pp. 47-48).

France.

Depuis longtemps, dit M. le Dr. Redslob, le 19 novembre 1932, nous aurions voulu publier un livre spécial destiné aux classes d'amblyopes. Malheureusement la nôtre étant, je crois, la seule de langue française, les frais assez élevés ne seraient jamais couverts par la vente. (*Arch. d'Opht.*, janv. 33, p. 56).

Les Livres

Les livres servant à l'instruction des enfants amblyopes, doivent être, plus que les autres, « aérés » (telle est l'expression dont s'est servi M. Drouin inspecteur d'Académie à l'Université de Strasbourg en nous parlant des livres pour amblyopes).

De notables progrès ont été réalisés dans ce sens pour les livres scolaires ordinaires.

Pour les amblyopes : l'œuvre reste à réaliser.

« J'ai recopié les livres de classe du petit en grosses lettres, de trois centimètres environ, sur papier quadrillé. Plusieurs pages en imprimé, les autres en écriture anglaise. « Ainsi le petit a pu « suivre ses classes », et il est bien instruit maintenant ! »

C'est ce que nous disait la mère d'un jeune amblyope (G. Raymond, 10 ans, V.O.D.G. = 1/10e après correction).

Ce que la patience et l'amour maternel admirables de cette femme ont réussi, ne peut-on le faire plus commodément ? Puisque nous citons l'exemple de Mme G... et la qualifions d'admirable, justifions notre appréciation en révélant que cette femme est mère de famille nombreuse, qu'elle travaille en dehors de son foyer, pendant la journée, dans lequel pourtant tout est en ordre. Elle se lève chaque matin avant cinq heures et se couche vers minuit. Le rapport de ce fait ne pourrait-il servir à nous faire honte un peu à tous de notre indifférence, à secouer l'apathie de certains, et à orienter certaines bonnes volontés, dans un sens judicieux et utile !

Ce que cette femme surchargée de besogne a pu faire pour instruire son enfant, — au prix de quels efforts et de combien de temps ! — personne n'aura-t-il l'idée, le cœur de le faire de façon systématique, rationnelle, pour tous les petits amblyopes de France qui sont légion, et dont l'intelligence, nous pouvons nous en convaincre par plusieurs exemples probants, ne demande qu'à être défrichée pour produire de beaux fruits, et peut-être parfois des moissons magnifiques !

A l'époque médiévale, où les lunettes pratiquement n'existaient pas, nos ancêtres avaient empiriquement adopté un caractère pour leurs antiphonaires, formidables missels qui contenaient les chants rituels religieux.

Ils arrivaient ainsi, avec un luminaire rudimentaire (cierge, bougie de cire, lampe à huile primitive) à suppléer aux diverses amblyopies qui les frappaient, soit du fait de l'âge, soit du fait de myopie ou d'altérations oculaires.

Il est curieux de remarquer que les dimensions des lettres, que l'empirisme de nos pères avait déterminées se trouvent réalisées par les recherches actuelles. *Nil novi sub sole.* Le problème de l'amblyopie préoccupait déjà les couvents aux environs de l'an 1000.

Nous avons pu, grâce à l'obligeance de M. l'abbé Bœuf, directeur au Grand Séminaire de Besançon, consulter et étudier le Missel de Rosières (Abbaye Cistercienne), commune de La Ferté (Jura), vélin du XIIIe siècle, qui présente encore 134 feuillets intacts.

Nous avons pratiqué les mesures suivantes :

Page : hauteur 27 cm. 2

largeur : 19 cm. 6.

Nombre de lignes à la page :

19, sans musique.

10, avec portées de musique.

Longueur de la ligne :

14,1

Largeur de la marge : très variable :

de : 3,1 à 2,1.

Intervalle entre chaque ligne (non compris la hauteur des caractères) : 6,5 à 7.

Nature du caractère : gothique.

Caractères : hauteur 4 mm. 5, à 5 mm.

Largeur 3 mm. 5 à 4 mm.

Épaisseur (des pleins) : 1 mm.

Pas de déliés.

Nombre moyen de lettres à la ligne : 31 à 32.

Intervalle : entre les lettres 1 mm., parfois 1,5.

Entre les mots, 2, 3, 4 mm.

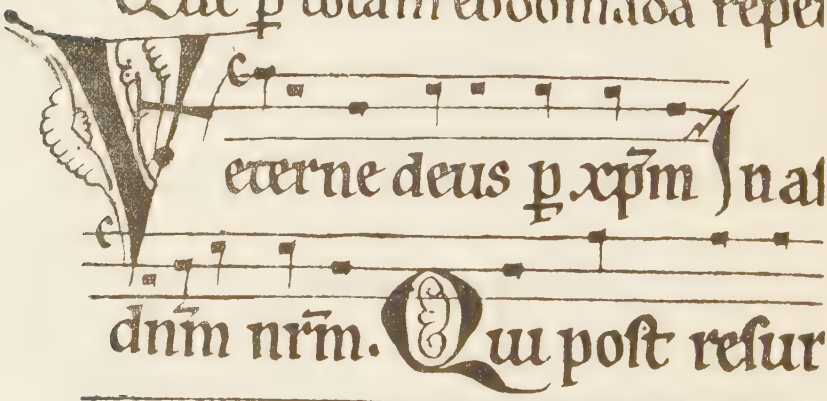
Voici page suivante le fac-similé du verso du vélin 53.

Bibliothèque scolaire

Pour les livres de lecture des amblyopes, on peut répéter ce que M. le Pr. Pierre Villey écrit dans son livre *La pédagogie des aveugles* (Paris, Alcan, 1930, p. 11).

« Dans nombre de nos écoles, l'enseignement a conservé un caractère beaucoup trop oral. C'est l'effet d'une tendance naturelle, et l'on épargne par là, l'achat, l'emmagasinage et le maniement de gros livres incommodes. Réagir contre elle est d'une importance capitale et les maîtres devraient là encore beaucoup plus que dans les

Hanc igitur oblationem se
sed et cuncte familie tue
mus p his quoq; quos regen
es ex aqua et spiritu scō. tribu
nem omniū peccatorum. qs c
accipias. diesq; nrōs in tua p
Que p totam ebdomada repe



écoles de voyants, considérer comme une partie essentielle de leur tâche de diriger et de contrôler les lectures de leurs élèves ».

La classe de Strasbourg ne possède pas de bibliothèque scolaire.

Il serait bon de relever une liste d'ouvrages destinés aux enfants de 5 à 12 ans imprimés en caractères grands et nettement imprimés.

Les maîtres pourraient s'inspirer de cette liste pour le choix des livres pouvant composer la bibliothèque de l'école.

Ecriture

Tableaux et craies

Levinsohn (*Arch. F.O.*, 1922, t. CX, pp. 52-58) recommande surtout un tableau d'un noir profond (Tiefschwartz) facile à effacer par l'éponge et une bonne craie jaunâtre.

Les caractères au tableau doivent :

1° Etre grands ;

2e Se détacher distinctement (sans que l'éblouissement gêne la visibilité).

Les couleurs relatives de la craie et du tableau sont importantes. Le mieux semble être la craie jaunâtre et le tableau noir.

De plus, le bâton de craie doit être gras. La craie ne doit être ni trop dure, ni trop friable, afin de laisser une trace large et égale sur le tableau.

La peinture du tableau ne doit pas être brillante, mais mate, pour éviter le reflet gênant.

Meissner (23 juin 1930) rapporte que pour l'exercice par écrit, il se servit de tables horizontales, recouvertes de carton noir avec craie blanche.

D'abord, les enfants firent des exercices de lignes, ensuite aussi de lettres. Plus tard, ils écrivirent au crayon, ou avec de larges plumes et de l'encre sur du papier.

Au début, on se servit des cahiers allemands pour amblyopes, plus tard de cahiers d'école ordinaires dans lesquels seulement les finales des lignes étaient renforcées. Aucun moyen optique, lumière du jour.

Grande-Bretagne :

Tout autour de la salle, dit Bishop Harman, se trouvent des tableaux noirs, placés à une hauteur où maîtres et élèves peuvent s'en servir. Il y a aussi une bande noire mobile comme un essuie-main à rouleau pour le travail vertical. (*Arch. d'opht.*, janv. 33,p. 21).

Dans les classes plus élevées survient la nécessité de garder des témoignages permanents de l'enseignement reçu. On se sert pour cela de cahiers faits de grandes feuilles de papier ; celles-ci sont appliquées sur le tableau du pupitre et les écoliers se servent de gros crayons noirs. On engage les grands élèves à faire de l'imprimerie à l'aide de gros caractères en caoutchouc, montés sur des blocs en bois d'un usage commode. On obtient ainsi un document permanent qui s'ajoute à la bibliothèque scolaire de livres en gros caractères, si utiles pour l'enseignement. Les enfants attachent beaucoup de prix à ce genre

de travail qui a une grande valeur éducative et économique (Bishop Harman, 19 nov. 32, *Arch. d'Opht.*, janv. 33, p. 22).

Etats-Unis :

Les tableaux noirs sont en bonne ardoise, maintenus en état par de fréquents nettoyages et repolis lorsque c'est nécessaire. Grâce à des tableaux noirs divisés en trois sections dont chacune peut être remontée ou abaissée, on met la démonstration au niveau des yeux des écoliers », écrit Mme Winifred Hathaway (*Arch. d'opht.*, janv. 33, p. 31).

Au début, on se servait de tableaux noirs individuels sur lesquels les écoliers écrivaient à la craie, mais personne ne peut s'occuper longtemps de ces enfants sans s'apercevoir que leur défaut visuel n'est qu'un indice d'un mauvais état général. L'usage de la craie à courte distance irrite la gorge, et cette poussière. nuisible pour les enfants en bonne santé, l'est encore plus pour les autres. On y substitua donc pour le travail dans la position assise, de grandes feuilles de papier écru avec de gros crayons à la mine de plomb. Le tableau noir joue toujours un grand rôle, ayant l'avantage de faire changer la position de l'écolier, de lui apprendre la perspective et de permettre de travailler à une plus grande distance du tableau que lorsque celui-ci est fixé au pupitre. (Mme Winifred Hathaway, *Arch. d'opht.*, janv. 33, p. 32).

Allemagne :

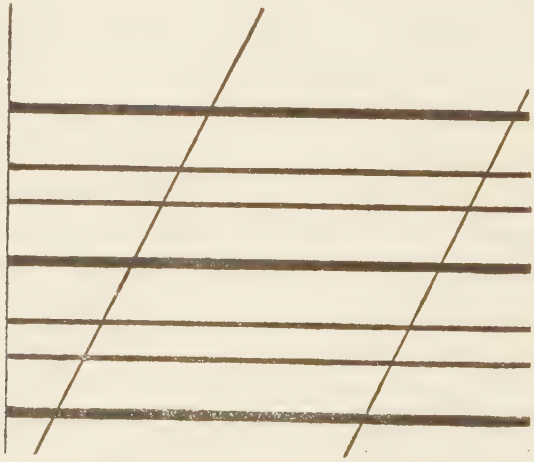
Les maîtres des écoles d'amblyopes ne se sont pas mis d'accord pour décider si les enfants doivent écrire avec

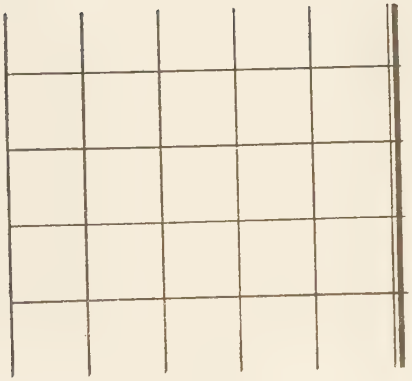
ou sans lignes. A Dortmund, on n'emploie les lignes que pour les débutants, les autres enfants s'en passent. Les lignes doivent être séparées de 15 mm., en laissant une marge au bord du cahier.

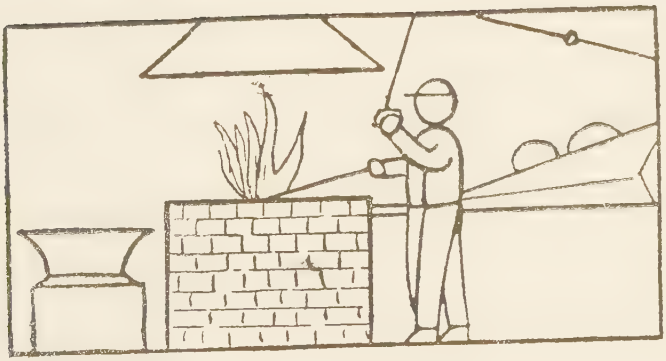
On se sert, pour écrire, de plumes particulières de différentes grosseurs, ainsi que de crayons et de craie blanche. On n'emploie pas de craie jaune parce qu'elle se graisse trop vite ; la craie blanche est préférable. Les leçons de lecture sont suivies, au début, de leçons d'écriture, les caractères écrits ressemblent aux caractères imprimés qu'on a enseignés aux enfants. On se sert d'abord des caractères de Speiser, ensuite de caractères d'imprimeries simples. (Bartels, 19 nov. 32, *Arch. d'opht* janv. 33, pp. 46-47).

A Strasbourg :

Les enfants utilisent avantageusement les modèles ci-contre, pour l'écriture et le calcul.







Machine à écrire

Grande-Bretagne :

On a également recommandé l'usage de la machine à écrire dans ces écoles. Je conseille toujours son emploi aux enfants normaux de notre classe. Comme méthode d'écriture, c'est moins fatigant que la plume. Malheureusement, les habitudes mentales des enfants des écoles primaires et de leurs parents leur font infailliblement associer la machine à écrire au métier de bureaucrate, nullement souhaitable pour un amblyope. En conséquence, on ne se sert pas de la machine à écrire dans les classes d'amblyopes affiliées aux écoles primaires. On s'en sert dans les classes d'amblyopes affiliées aux écoles secondaires dont nous reparlerons plus loin. (Bishop Harman, 19 nov. 32, *Arch. d'Opht.*, janv. 33, p. 22).

Etats-Unis :

En plus de ce matériel scolaire, les classes d'amblyopes, aux États-Unis, sont pourvues de *machines à écrire*, dont les caractères ressemblent, autant que possible, à ceux des livres à gros caractères. Il est évident qu'on n'enseigne jamais la dactylographie à ces enfants comme moyen de gagner leur vie, mais comme méthode d'écriture. Ils aprennent la dactylographie par le toucher, et dès qu'ils peuvent utiliser la machine à écrire, ils s'en servent pour tout travail individuel. Cette méthode leur épargne un grand effort visuel, et les caractères étant assez grands et nets pour que les enfants les lisent sans fatigue oculaire, ils peuvent se servir de leurs yeux

à courts intervalles pour lire ce qu'ils ont dactylographié et faire les corrections nécessaires.

La préparation des devoirs à la machine donne d'excellentes habitudes visuelles, tandis que l'enfant s'accoutume à réussir sa tâche du premier coup, évitant la copie et les tâtonnements. On a démontré que même les petits enfants peuvent apprendre à dactylographier. (Mme Winifred Hathaway, 19 nov. 1932, *Arch. d'Opht.*, janv. 33, p. 32).

A Strasbourg :

Les enfants se servent couramment de la machine à écrire.

Instruction morale et civique

Ici, pas de différence essentielle. Il faut regretter seulement l'absence de manuels imprimés en caractères d'assez grandes dimensions.

La langue et les élémentsde la littérature francaise

Nous déplorons encore ici l'absence de manuels accessibles aux amblyopes.

On fera une part très large à l'enseignement oral, et aux lectures.

L'art du maître sera de faire apprécier aux enfants la richesse de notre langue et sa musicalité.

Calcul

Aux Etats-Unis, dit Mrs. Hathaway (*Sight Saving Review*, sept. 1932, vol. II, n° 3, pp. 172-178), « les fondements de l'arithmétique requièrent lecture et écriture des nombres et lecture des problèmes. Mais ici encore l'invention a changé complètement l'aspect de l'enseignement arithmétique. Additionner, soustraire, multiplier et diviser peuvent être faits maintenant par une machine en moins de temps et avec moins de craintes d'erreurs que par l'être lui-même ».

A Strasbourg, dans leurs opérations, les enfants se servent de chiffres imprimés noir sur blanc, de 4 cm. sur 2 cm. 7, sur carton rectangulaire de 6 cm. sur 2 cm. 8.

Ces chiffres sur carton, comme les lettres dont nous avons parlé plus haut, ont été fabriqués de la façon suivante :

Sur de grands feuillets de papier bulle, on a imprimé l'alphabet et la série des chiffres de 0 à 9.

Les enfants ont découpé eux-mêmes les rectangles où sont imprimés lettres et chiffres.

Lorsqu'ils ont une opération quelconque à effectuer, les enfants posent leurs chiffres comme on le fait d'ordinaire, mais au lieu de les écrire, ils choisissent chacun d'eux dans leur réserve et le placent à l'endroit voulu.

Nous les avons vu ainsi effectuer aisément les opérations courantes.

Géographie, particulièrement celle de la France

On en donne d'abord une idée aux cnfants en leur faisant schématiquement au tableau :

1° Le plan de la classe ;

2° Le plan de l'école.

3° Celui du quartier ;

4° Celui de la ville.

5° Enfin celui de la banlieue et surtout des endroits où ont eu lieu chaque promenade ;

6° On fait étudier aux enfants la carte des départements et celle de la province.

M. Baumann nous a montré ainsi une carte des trois départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle. Cette carte avait été faite par les enfants sous la direction du maître : elle était curieusement constituée par la juxtaposition en puzzle des cartes des arrondissements des différents départements.

Ces cartes d'arrondissements avaient été exécutées auparavant par les enfants.

Ils avaient ainsi par le découpage, puis par la réunion, pris connaissance à la fois par le toucher, et la vue des différentes limites.

Sur cette carte, les villes sont représentées par des pois cassés collés, par leur face plane.

Le relief des Vosges est visible et palpable : on l'a représenté par du sable saupoudré sur la surface préalablement revêtue de colle.

Les crêtes se détachent nettement en blanc.

Les cours d'eaux sont figurés par des cordonnets bleus ; le Rhin par un cordon bleu plus gros.

Les lignes de chemin de fer sont figurées par une ficelle à rayures transversales blanches puis noires.

Les légendes annexées aux cartes, écrites en gros caractères, sont faciles à lire.

Nous avons admiré tout cet ingénieux dispositif, qui permet aux enfants d'acquérir de sérieuses et solides notions géographiques, le doigt et les yeux s'aidant mutuellement.

L'Histoire particulièrement, celle de la France, jusqu'à nos jours

Ici, rien de spécial à dire. On pourra éveiller l'intérêt des enfants par la visite des musées ; au cours des promenades scolaires, l'instituteur ne manquera pas de rappeler aux enfants les faits historiques méritant un commentaire ou susceptibles de développer l'intérêt des élèves pour l'étude de l'histoire.

Quelques notions usuelles de droit et d'économie politique

Ici, aucune différence essentielle à signaler.

L'absence de manuel est toujours particulièrement regrettable.

Les éléments des Sciences Naturelles et Physiques

Leurs applications à l'agriculture, à l'hygiène, aux arts industriels

Les leçons de choses

A Strasbourg, selon l'une des idées maîtresses qui président à l'instruction de ces enfants, la méthode orale est très largement employée.

Le maître se dépense continuellement du début à la fin de la classe.

Il emploie beaucoup la méthode inductive et déductive

Il parle souvent, mais fait parler plus souvent encore les enfants. Par des interrogations judicieuses, il les amène à avancer du connu à l'inconnu par eux-mêmes, de leurs propres forces adroitement dirigées.

En plus de l'ouïe qui secourt la vue déficiente, nous l'avons vu faire appel aux autres sens : toucher surtout, et même parfois goût et odorat. Ainsi, il fait reconnaître successivement aux enfants les caractères visuels : couleur et forme, de deux fruits (pomme et noix) ; les enfants définissent ensuite la forme exacte du fruit : le toucher les aide puissamment dans cette tâche. Enfin, les enfants goûtent chacun une partie du fruit et doivent définir ses qualités gustatives.

En plus du côté proprement didactique de cette « leçon de choses », nous pensons qu'il y a là un très utile appel à la réflexion, à l'analyse des sensations éprouvées, qui doit s'accompagner de comparaison avec des souvenirs de sensations analogues antérieurement reçues.

Jardins scolaires

M. le Pr. Pierre VILLEY *(Pédagogie des Aveugles*, Paris, Alcan, 1930, p. 75) écrit :

« Un avantage du jardin c'est que tout, d'un bout de l'année à l'autre, y est en perpétuelle transformation Il offre à l'élève un champ d'observations sans cesse renouvelé ».

Beaucoup de ces changements consistent en variations de couleurs ou en modifications morphologiques ténues, inaperçues par le toucher. Précisément, ces changements, inaccessibles aux aveugles, pourront en quelque mesure être perçus par les amblyopes ; de plus, « le champ des perceptions tactiles possibles » est « immense dans la végétation. La pousse, les bourgeons, la floraison, les fruits, une planche de fraisiers, un plan de framboisiers offrent une matière presque illimitée d'observations à tous les sens. Ce n'est pas un mal qu'un effort y soit nécessaire... »

« Un autre avantage, est qu'à l'incessante transformation du jardin le témoin peut collaborer, et que plus il en devient l'agent, plus son attention se fixe et son intérêt grandit ». Bêcher, planter, arroser, tailler sont des exercices dont l'enfant peut s'occuper fort bien.

« Son observation s'étendra naturellement aux phénomènes météorologiques ».

« On construira aisément des baromètres et des thermomètres dont les indications seront faciles à lire pour l'amblyope.

« Au jardin, devraient être joints à tout le moins un clapier et une basse-cour ».

L'étude « d'animaux vivants, lapins et poules de diverses espèces et aux diverses étapes de leur développement, n'en sera pas l'unique profit ; l'enfant peut avec avantage collaborer à la préparation de la nourriture des animaux et aux soins qu'ils exigent ».

Pour étendre son expérience, le jardin scolaire pourrait avec avantage, posséder un aquarium.

Le maître pourrait organiser des séances de pêche à la ligne, développant chez l'enfant des qualités d'adresse et de patience. Ces séances, avec 15 à 20 élèves, surveillés bien entendu autant que pour une promenade, compléteraient utilement les leçons de choses données au cours des promenades scolaires et seraient une application excellente de l'habileté développée aux séances de travaux manuels faits à l'école.

Les poissons capturés seraient placés dans le vivier et l'aquarium du jardin scolaire. On placerait également dans celui-ci des tritons et des grenouilles. L'évolution de ces animaux, captivante pour les enfants est facile à observer. Une épuisette placée auprès de l'aquarium permet d'en sortir aisément, poissons, grenouilles, tritons ou insectes (dytique, hydrophile brun), et permet aux enfants ces perceptions multiples indispensables pour leur donner une idée complète, la plus exacte possible des objets étudiés.

« Le chant et les mœurs des oiseaux, dit M. Pierre Villey, offrent encore une matière singulièrement propice à son observation. Apprendre à reconnaître les espèces à leur ramage, à traduire ces ramages en sons musicaux,

noter à quelle époque apparaît chacune des espèces voyageuses, les temps de la fabrication des nids, de la ponte, de l'éclosion, voilà des exercices qui, en même temps qu'ils façonneront l'esprit, développeront chez ceux qui en sont capables le sentiment de la nature... »

Il faut « assurer les synthèses mentales au moyen de reproduction par l'élève : les plantes, les arbres, les fruits qu'il touche, fournissent d'excellentes modèles pour la classe de modelage ».

La couture, les travaux à l'aiguille.

A l'école pour amblyopes de Strasbourg, les filles apprennent la couture chez une institutrice spéciale.

Chansons, mouvements respiratoires

A Strasbourg, nous avons remarqué combien le maître fait fréquemment répéter aux enfants quelque chanson. Cette pratique, en plus de son intérêt pédagogique a une utilité hygiénique incontestable pour l'entretien et le développement de la capacité pulmonaire et de la faculté respiratoire des enfants, fait d'autant plus précieux que beaucoup sont menacés de tuberculose.

Nous avons remarqué également l'entrain avec lequel les enfants exécutent des mouvements respiratoires et des chansons mimées, fenêtres ouvertes.

Cet entrain, cette bonne humeur, ce zèle des enfants nous ont frappé. Il s'étend à tous les exercices que nous avons vu pratiquer. Ces exercices sont exécutés entre les différents travaux de lecture, d'écriture, et de calcul, pour éviter tout effort visuel exagéré.

Enseignement musical

Actuellement, la maison d'édition G. Ricordy et C^le^ imprime la musique avec les plus gros caractères.

Jeux, distractions, occupations attrayantes

Lohlein en 1928 (*K. L. M. f. A.*, 1928, t. LXXXI p. 307) conseille aux amblyopes à qui leur acuité visuelle ne permet même pas la lecture de livres en gros caractères, de regarder des images en couleurs.

Il en existe plusieurs collections intéressantes.

« Aux amblyopes qui ont voyagé beaucoup ou qui aiment à voyager en esprit, l'admiration d'images, même si tous les détails ne sont pas perçus, donne de l'impulsion et de la diversion ».

Dans le même travail Löhlein indique que les instituteurs des écoles d'amblyopes existantes se donnent la peine, par des moyens simples et peu coûteux, de développer le sens de la forme et le pouvoir d'apprécier la grandeur chez les enfants par l'emploi de jeux de construction en pierre ou en baguettes de couleur, de grandeur, de formes différentes.

CHAPITRE V

ORGANISATION SCOLAIRE EN GENERAL

Plan

Organes administratifs de l'école.
Admission des élèves : *l'Inspection oculistique.*
Sélection et classement des élèves.
Examen de passage.
Gratuité de l'école et des fournitures classiques.
Bourses scolaires.
Colonies scolaires.
Ecole d'été.
Voyages, excursions, visites, caravanes scolaires.
Emploi du temps, heures de classes, récréation.
Divisions, classes et degré d'enseignement.
Durée générale des études.
Système d'appréciation : points, cote, bulletins périodiques.
Examens oraux et écrits.
Sanctions des études.
Diplômes : certificat d'études, baccalauréat.

Organisation scolaire en général

Organes administratifs de l'école de Strasbourg.

A Strasbourg, l'école pour amblyopes est installée à l'école Sainte-Madeleine. C'est une école municipale primaire, elle ne dépend pas d'une œuvre de bienfaisance : la municipalité en supporte les frais, au même titre que les autres classes.

Pour cette classe, elle a fait de particuliers efforts. En effet, elle cède aux enfants qui habitent à une certaine distance de l'école, des abonnements gratuits de tramways.

De plus, chaque enfant reçoit chaque matin, du maître, un ticket qui lui permet de boire gratuitement un verre de lait à la récréation de 10 heures. Cette mesure d'hygiène et de bienfaisance, qui n'est appliquée qu'à 5 élèves sur 40 dans les classes ordinaires, chaque élève de la classe d'amblyopes en bénéficie.

Recrutement des élèves
Comment amener les enfants à l'école des amblyopes

Bartels (27 novembre 1927) étudie cette question avec quelques détails.

En principe le recrutement s'exerce comme à Strasbourg. Ce recrutement est souvent difficile. Il est presque impossible d'engager sans exception tous les enfants amblyopes à fréquenter l'école spéciale.

« Le plus souvent, c'est l'instituteur qui choisit d'abord les enfants de vision faible, puis ou bien les

médecins scolaires font un premier triage, ou on les présente immédiatement au spécialiste, ce qui me semble le plus juste. (Nous partageons entièrement l'opinion de Bartels). On amènera, les expériences me l'ont prouvé, un grand nombre de ces enfants à l'ophtalmologiste, dont il choisit peut-être seulement 10 %. Quant aux autres, la plupart peuvent bénéficier d'une correction suffisante ou ont des maladies qui doivent être traitées.

« Ce système de sélection que je viens d'expliquer n'empêche pas, vu la population flottante d'une grande ville, que de nombreux enfants qui devraient fréquenter l'école pour amblyopes nous échappent.

« Donc, il ne suffit pas d'examiner « les grands commençants », mais aussi ceux qui entrent dans chaque classe « les nouveaux ».

« Il est très difficile de gagner des enfants qui risquent de perdre leur vue souffrant encore d'autres maladies. Ils ne fréquentent pas l'école, l'instituteur ne les connaît guère ; si l'école n'exerce pas un contrôle exact de ces enfants, ils dépérissent moralement et n'ont pas acquis assez de connaissances pour pouvoir exercer plus tard un métier. Ils seront à la charge des communes qui très souvent, les placent dans des asiles d'aveugles pour décharger les frais sur l'Administration de la province.

« Pour pouvoir gagner ces enfants risquant de perdre la vue pour les écoles d'amblyopes, il faut que les ophtalmologistes tiennent une liste de ces enfants en

traitement chez eux, et qu'ils invitent les parents à leur faire fréquenter une école spéciale.

« Aucune loi n'exige que les enfants amblyopes fréquentent de telles écoles, sauf en Saxe. Pour pouvoir amener à l'école des amblyopes tous les enfants qui ont besoin de la fréquenter, il faut examiner à nouveau les enfants qui se trouvent dans un asile d'aveugles ».

Comment se fait l'admission des élèves dans la classe d'amblyopes de Strasbourg
Inspection oculistique

C'est ici qu'il y a lieu de parler avec quelques détails d'une organisation d'une importance capitale qui assure le recrutement régulier des élèves amblyopes, et par suite la vie même de ces classes et leur fonctionnement :

L'inspection oculistique dans les écoles primaires.

Ainsi est évité l'inconvénient constaté à Leipzig et rapporté par M. Bartels : le manque de continuité dans le recrutement des élèves, défaut qui tarit le recrutement et risque d'amener la disparition de l'école.

A Strasbourg, l'inspection oculistique est une organisation purement municipale qui ne s'applique qu'aux écoles primaires (écoles primaires moyennes, post-scolaires, maternelles). La ville de Strasbourg a nommé pour ses écoles primaires 15 médecins scolaires, qui ont à surveiller l'état sanitaire des enfants. Nous ne pouvons mieux faire que de citer ici un important passage du rapport de M. le Dr Redslob sur « l'Inspection Oculistique dans les écoles primaires » de la Ville de Strasbourg.

« Les médecins scolaires ne se bornent pas à exami-

ner l'état général, mais doivent déterminer l'acuité visuelle le plus souvent au moyen des optotypes de Steiger. Tous les enfants dont l'acuité visuelle n'est pas normale, ou qui sont atteints d'une affection externe des yeux, sont notés et la liste de ces enfants est transmise à l'oculiste scolaire.

« Pour empêcher un surcroît de travail, il fut décidé de n'examiner que les première et seconde années des garçons et des filles, la quatrième des filles, la cinquième des garçons, la septième année des filles, la huitième des garçons, et, de plus, les trois années post-scolaires et des écoles moyennes.

« Les élèves sont convoqués par carte à la consultation de l'oculiste ; celle-ci a lieu dans un cabinet médical spécialement aménagé. Les instruments nécessaires à l'examen (ophtalmoscope, loupes, boîtes de verres, règles de skiascopie, ophtalmomètre, optotypes, etc...) ont été fournis par la ville. Les enfants sont soumis à un examen complet des yeux. Cet examen comprend la détermination de la réfraction par la skiascopie, l'ophtalmométrie, l'ophtalmoscopie, l'examen à l'éclairage focal, la détermination de l'acuité visuelle de chaque œil séparément, avec et sans verre.

« De plus, là où le cas l'exige, on examine le sens chromatique et le champ visuel. L'oculiste est assisté à sa consultation par une infirmière scolaire.

« Chaque enfant a sa propre fiche, sur laquelle sont notés les résultats de l'examen, ainsi que les conseils qui lui ont été donnés. En outre, chaque enfant reçoit un formulaire qui informe le médecin scolaire et l'ins-

tituteur des constatations faites au cours de l'examen, ainsi que des mesures sanitaires qui seront à prendre à l'école même (place spéciale, bien éclairée, ou rapprochée du tableau, tenue du corps, restriction des travaux manuels, port de lunettes, etc...). M. Redslob ajoute en note : « Ces dernières années, ce formulaire est transmis directement à l'instituteur par l'infirmière scolaire, car l'expérience nous a souvent démontré qu'il était perdu ou souillé par les enfants ». L'instituteur annexe ce formulaire à la fiche sanitaire établie au nom de l'enfant. Les enfants se rendent à la consultation accompagnés par une personne adulte, le plus souvent par leur mère. Après examen, celle-ci est informée de l'état des yeux de son enfant et de la nécessité, pour lui, de porter des verres ou de se soumettre à un traitement par un spécialiste.

« L'oculiste scolaire ne prescrit pas de lunettes. Les parents ont la faculté de choisir eux-mêmes l'oculiste qui leur convient. A Strasbourg, il y a libre choix du médecin parmi les oculistes, de sorte que les membres des caisses peuvent également jouir de cet avantage. Les enfants des parents indigents qui ne sont affiliés à aucune caisse, sont envoyés à la polyclinique de l'hôpital civil. C'est, en général, le mode de convocation employé.

« Je voudrais encore signaler certains détails. Il est de grande utilité que le premier examen des enfants se fasse par les médecins scolaires et non par l'instituteur, car il y a toujours avantage que ce travail soit fait par un professionnel.

« J'ai dit plus haut que les enfants sont convoqués par carte à la consultation de l'oculiste. Ce mode de convocation rend la fréquentation des consultations plus homogène et évite un encombrement exagéré en certains jours. Nous avons remarqué qu'il y a un bien plus grand nombre d'enfants qui se présentent à la consultation qu'autrefois où l'instituteur remettait directement à l'enfant le formulaire de convocation, et décidait lui-même du jour de l'examen. Ce principe de transmission, par carte postale, semble avoir plus d'efficacité qu'un billet remis entre les mains de l'enfant et qui est susceptible d'être égaré.

« Il est de règle que les enfants doivent être accompagnés de leur mère : cette règle est le plus souvent observée Si les parents se trouvent empêchés, c'est la grand-mère, une voisine serviable ou bien un membre du corps enseignant, ou encore l'infirmière scolaire qui s'en chargent. La visite de l'enfant seul, surtout s'il s'agit d'un enfant en bas âge, est indésirable car il aura vite oublié ce qu'on lui aura prescrit.

« Malgré cela, tous les enfants ne répondent pas à l'invitation qui leur est adressée, mais nous pouvons être satisfaits du nombre des présents, surtout si nous prenons en considération, l'expérience faite dans d'autres villes, notamment à l'intérieur de la France. D'après mon calcul, 88 % des enfants se rendent à l'appel à Strasbourg, mais parmi les défaillants, il y en a 3 % qui viennent plus tard, de sorte qu'on peut dire que 90 à 91 % des enfants amblyopes sont soumis à un examen ».

C'est donc l'inspecteur oculiste des écoles qui désigne les enfants susceptibles d'être admis à l'école d'amblyopes.

M. le Dr Redslob, dans sa brochure *Ecole pour enfants amblyopes*, page 2, indique les principes d'après lesquels il choisit les enfants justiciables d'être instruits à l'école spéciale.

« *Où commence l'amblyopie, où cesse-t-elle* ?

« La formule ne se trouve dans aucun livre ; mais il nous fallait une base comme point de départ. C'est pourquoi nous avons décidé d'admettre, à cette école spéciale, tout enfant dont la vision du meilleur œil ne dépassait pas, après correction, 1 /5e de la normale. Il est évident que nous avons également admis des enfants qui accusaient, en réalité, une vision un peu supérieure, mais qui, d'après les renseignements du maître, ne pouvaient pas suivre en classe à cause de leurs mauvais yeux. Nous y avons également admis un certain nombre d'enfants qui jouissaient d'une vue sensiblement meilleure, mais qui souffraient d'ophtalmie récidivante et dont les yeux exigeaient, par conséquent, un ménagement spécial. Il est bien entendu que tous ces enfants étaient doués d'une façon normale. Les enfants amblyopes *bornés*, sont recueillis à l'école des arriérés.

« D'autre part, les enfants dont la vision est abaissée à un point qu'ils ne peuvent plus compter les doigts qu'à une distance de deux à trois mètres, sont considérés comme aveugles et dirigés vers l'asile des aveugles. Notre école représente donc une école intermédiaire

entre l'école primaire régulière et l'asile des aveugles. Avant la fondation de notre école, les enfants que leur mauvaise vue empêchaient de suivre l'école primaire ordinaire, étaient instruits à l'asile des aveugles ou bien ils ne fréquentaient en général pas d'école. Ils peuvent à présent, acquérir les connaissances nécessaires à l'école des amblyopes, et nous avons pu retirer plusieurs enfants de l'asile et leur faire suivre avec succès les classes de notre école spéciale ».

Nous ne répéterons pas ici les considérations qui nous ont fait discuter quelque peu cette définition des limites et du cadre de l'amblyopie.

Recrutement des élèves pour les classes d'amblyopes de Paris.

Chez nous, ce serait le rôle des assistantes sociales en ophtalmologie, service qui n'est pas encore officiel, mais que nous espérons voir créer bientôt.

Dans le service de M. le Dr Monthus, à titre officieux, des personnes de bonne volonté jouent le rôle d'assistantes sociales spécialisées.

Cette importante question est étudiée de façon approfondie par Mme Encausse, dans sa thèse de Doctorat préparée dans le service d'Ophtalmologie de M. le Dr Monthus, aux Enfants Malades.

Sélection et classement des élèves.

Y a-t-il une sélection particulière des élèves ?

Nous venons de le voir ; cette sélection s'effectue d'après l'acuité visuelle en écartant les arriérés.

Quant à leur classement, il est rendu difficile par le fait que les 25 élèves de la classe d'amblyopes de Strasbourg sont d'âge différent, de cinq à quatorze ans, qu'ils diffèrent souvent, à âge égal, par leur degré d'instruction.

En effet, certains élèves, n'arrivent à la classe d'amblyopes qu'à l'âge de 9 ou 10 ans.

Jusqu'à cet âge, ils ont suivi une classe d'enfants à vue normale. Le maître les a crus arriérés ou n'a pu leur consacrer individuellement le temps nécessaire.

Le classement des 25 enfants de la classe d'amblyopes est donc difficile. Le même maître doit s'occuper à la fois des élèves du cour élémentaire, du cours moyen et du cours supérieur.

Par ce fait, il n'y a pas d'*examen de passage* à la classe d'amblyopes de Strasbourg.

L'école et les fournitures classiques

L'école et les fournitures classiques sont gratuites, conformément à la *loi du* 16 *juin* 1881 qui a établi la gratuité de l'enseignement primaire dans les écoles publiques.

Bourses scolaires

A-t-on fondé des bourses pour amblyopes susceptibles de poursuivre des études secondaires et supérieures ?

Telle est la question que nous avons posée à M. Drouin inspecteur d'Académie à Strasbourg.

— Non. Si elles existaient, de telles bourses devraient être communales ou départementales.

Tous les ans, en avril ou mai, a lieu le Concours des Bourses, ouvert à tous les enfants.

Ce concours comprend plusieurs séries correspondant à chacune des classes de nos lycées et collèges ; plus tard à chaque année d'études dans une Faculté.

Pour bénéficier des avantages conférés par le concours, il faut :

1° Etre reçu ;

2° Justifier d'une situation de famille intéressante, qui peut d'ailleurs être plus ou moins élevée.

Un amblyope pourrait comme un autre enfant, être admis à concourir. Il lui faudrait évidemment, au cas où il réussirait, de sérieuses qualités intellectuelles lui permettant de compenser son désavantage sensoriel.

Colonies scolaires

Il n'existe pas à Strasbourg, de colonies spéciales pour les amblyopes.

Mais la direction de l'Instruction Publique en Alsace a organisé :

Le camp de Quiberon,

et une initiative privée (M. Jules Albert Jaeger) :

La pinède d'Hyères,

Ces colonies sont éventuellement ouvertes aux jeunes amblyopes, au même titre qu'aux autres enfants.

Ecole d'été

Les enfants amblyopes auraient avantage à pour-

suivre l'instruction donnée pendant l'année scolaire régulière dans une école d'été.

En premier lieu, la ville de Strasbourg possède trois écoles d'été.

Ce sont des écoles de plein air qui fonctionnent de Pâques aux grandes vacances.

De plus, une petite école située à la Faisanderie reste ouverte toute l'année.

Les enfants y vont par roulement.

Le résultat de ces écoles, excellent au point de vue physiologique, est mauvais au point de vue pédagogique.

Les enfants qui fréquentent par roulement la petite école de la Faisanderie sont interrompus dans leur classe régulière d'une façon préjudiciable à la continuité de leur instruction.

Ceux qui sont placés aux écoles de plein air, de Pâques aux grandes vacances, changent d'école, de maître et de camarades. Le troisième trimestre de leur année scolaire est à peu près perdu pour leur instruction.

On comprend que, pour que le résultat pédagogique de telles écoles ne soit pas inférieur à leur résultat physiologique, elles doivent fonctionner toute l'année.

L'unité d'enseignement à l'école pour amblyopes doit être d'autant plus grande que la difficulté de s'instruire des enfants est plus grande.

Le même maître doit diriger leur enseignement : pour le résultat de l'instruction, le changement de professeur serait absolument fatal.

A Strasbourg, M. l'Inspecteur d'Académie a bien voulu évoquer devant nous quelques souvenirs person-

nels, que nous rapportons aussi fidèlement que nous le permet notre mémoire, car ces souvenirs illustrent de façon saisissante et convaincante nos assertions précédentes.

M. Drouin nous conte comment, étant alors Inspecteur d'Académie à Avignon, et visitant le Préventorium de la Ville d'Avignon, à Porquerolles, il trouva des enfants installés dans des conditions hygiéniques et climatériques idéales, mais totalement dénués de tout secours pédagogique. Les enfants vivaient là, en vacances perpétuelles.

M. l'Inspecteur d'Académie accuse sa déformation professionnelle de lui avoir montré immédiatement le danger d'une telle lacune dans l'éducation des enfants.

Aussi, s'inquiéta-t-il de leur assurer le minimum d'instruction indispensable avec le concours de Mlle Gauthier, institutrice du département de Vaucluse, détachée à Porquerolles, par application de la loi du 30 décembre 1913 dont nous parlons ailleurs. On établit un programme réduit d'école de plein air.

Les résultats de cette tentative dépassèrent toutes les espérances permises.

Avec un programme réduit, des heures de classe moins nombreuses, les enfants eurent autant de succès au certificat d'études que les élèves des écoles ordinaires.

Il faut noter que l'établissement reste ouvert toute l'année. Les cours sont suspendus pendant les vacances chaque enfant passe au moins six mois au préventorium. Beaucoup y demeurent un an, et même davantage.

Comme on le voit, ces écoles de plein air, situées dans

un climat idéal, salubre et ensoleillé, procurent aux enfants d'excellentes conditions hygiéniques, qui favorisent leur perfectionnement physiologique et pédagogique, pourvu qu'on pense à leur assurer le minimum de leçons indispensables.

D'ailleurs, toute la Côte d'Azur est jalonnée d'établissements analogues.

A Giens, se trouve la colonie scolaire lyonnaise, dont l'organisation peut être donnée comme un modèle.

A Hyères, est située la colonie alsacienne.

Voyages, excursions, visites, caravanes scolaires

Pour ouvrir l'horizon des enfants, sans fatiguer leurs yeux, il serait bon de faire des leçons de plein air et de leur faire suivre « l'école de la nature ».

Promenades scolaires

Ces promenades scolaires, bien comprises et faites en compagnie d'un maître dévoué et compétent, peuvent avoir une grande valeur pédagogique.

L'enseignement concret est préférable à l'enseignement abstrait.

Les élèves pourront bénéficier avantageusement de l'instruction donnée au cours de promenades ; pourtant à une condition, c'est que tout doit être préparé *en détail* par le maître.

Celui-ci ne doit rien laisser au hasard, à l'inspiration du moment, et doit préparer sa promenade comme une classe.

Il doit penser d'avance à ce qu'il montrera et expliquera aux enfants qu'il a mission d'instruire.

Une fois de plus, on comprend qu'il faut, pour mener à bien une tâche aussi délicate, un maître de haute valeur, ingénieux, souple, qui soit un véritable apôtre, et ne considère jamais sa fonction comme une demi-retraite.

Emploi du temps

Tableau des leçons :

Lundi

8 à 9, français, enseignement intuitif,
9 à 10 calcul,
10 à 11, religion.
2 à 4, Travaux manuels ou jardinage en été.
Confection de menus objets à l'aide des matériaux d'usage courant ;
Couture usuelle : couture rabattue. Pouces, bordage, plis. Applications variées : raccommodage, tricot crochet.

Mardi :

8 à 9, français, exercice de langues,
9 à 10, calcul,
10 à 11, français : dictée, grammaire, aide.
2 à 3, lecture ; poésies françaises.
3 à 4, lecture ; poésies allemandes.

Mercredi :

8 à 9, rédaction ; français : conversation ou lecture,
9 à 10, calcul,

10 à 11, religion.

Après-midi : en été éducation physique.

En hiver :

2 à 3, lecture,

3 à 4, géographie.

Education physique : Mouvements éducatifs combinés,
Exercices et jeux collectifs,
Exercices respiratoires.
ou : bains ;
ou : jardin.

Jeudi : Congé.

Vendredi :

8 à 9, français : enseignement intuitif,

9 à 10, calcul.

10 à 11, lecture : poésies françaises, aide.

2 à 3, français : dictée grammaticale,

3 à 4,lecture : poésies allemandes.

Samedi :

8 à 9, histoire,

9 à 10, calcul,

10 à 11, chant ou lecture.

2 à 3, et 3 à 4, travaux manuels ou jardinage en été.

Horticulture. — Notions sur les cultures (champs, jardins, bois). — Sur les engrais naturels et artificiels. — Sur le sol. — Sur les animaux domestiques.

N. B. — L'après-midi l'enseignement se fait en plein air pendant l'été.

Les devoirs à la maison

Ne se font que pour les enfants qui peuvent bénéficier d'un éclairage convenable chez eux.

De toute façon ces devoirs sont très réduits, et seuls, certains enfants en ont à faire.

Le temps pendant les heures de classe est consacré à divers exercices que le maître fait exécuter dans chacune des divisions. La classe pour amblyopes strasbourgeoise comprend quatre divisions.

L'instituteur s'occupe de chacune d'elle quart d'heure par quart d'heure.

Parfois lorsque l'enseignement l'exige il consacre un peu plus de temps à l'une des divisions.

Les heures de classe sont fragmentées.

La durée des exercices demandant l'intervention attentive de l'appareil visuel est réduite à cinq minutes environ.

Nous avons suivi avec intérêt plusieurs de ces classes.

Les récréations sont prises à quelques minutes d'intervalle de celles des enfants à vue normale, pour des raisons d'ordre psychologique.

Les enfants n'ont pas à craindre les bousculades et réflexions cruelles, brimades physiques et morales, de camarades vis-à-vis desquels ils risqueraient de jouer le rôle de souffre-douleurs.

Les enfants ont une récréation plus longue de 10 h. à 10 h. 1/2. De plus toutes les heures ils ont quelques minutes de récréation ; c'est une mesure préventive qui évite les perturbations occasionnées au milieu d'une leçon ou d'un exercice par les allées et venues des enfants.

Durée générale des études

La durée des études pour les amblyopes est la même que celle des enfants à vue normale :

De 5, 6 ou 7 ans à 14 ans en principe.

Souvent, comme nous l'avons indiqué plus haut cette durée est malheureusement écourtée.

De 13 à 14 ans, l'enfant est à l'âge de l'apprentissage.

Passé 14 ans, il serait souhaitable de le voir suivre pour quelques années, les cours d'une école professionnelle.

Systèmes d'appréciation : cote, bulletins périodiques.

L'instituteur apprécie le travail des enfants de la façon habituelle, par des points, des cotes de 0 à 10.

Ces notes sont inscrites sur des bulletins périodiques, que l'enfant fait viser par sa famille et présente ensuite au maître.

Examens oraux et écrits

De nombreux enfants, anciens élèves de la classe d'amblyopes de Strasbourg, ont vu déjà leurs études sanctionnées par l'obtention du certificat d'études primaires.

L'un d'eux, ambitionne actuellement d'être admis à l'Institution de Nancy pour la formation de maîtres d'écoles d'aveugles.

C'est un sujet brillant sur qui de sérieux espoirs peuvent être fondés.

Sanction des études

Diplômes, certificats d'études, baccalauréats.

Si l'enfant entre à l'âge de 7 ans à l'école pour am-

blyopes, nous dit M. Baumann, il peut passer le certificat d'études, dans les délais normaux, malgré son affection oculaire.

Le certificat d'études est décerné, après un examen public, aux enfants âgés de 11 ans au moins (loi du 28 mars 1882, article 9).

Plusieurs de ces enfants amblyopes réussissent à obtenir leur certificat d'études ; c'est pour eux la porte ouverte aux études secondaires où pourront réussir les sujets bien doués.

Vie de l'école. Fêtes scolaires.

Au nouvel an, les enfants font eux-mêmes des cartes postales.

Ils découpent le rectangle de carton. Ils ornent le recto de dessins qu'ils colorient, et rédigent le texte au verso à la machine à écrire.

Ils expédient ces cartes à leurs grands-parents, leurs oncles, leurs tantes, cousins et amis.

Ainsi la vie de la classe, nous fait remarquer judicieusement M. Baumann, se mêle à la vie de la maison.

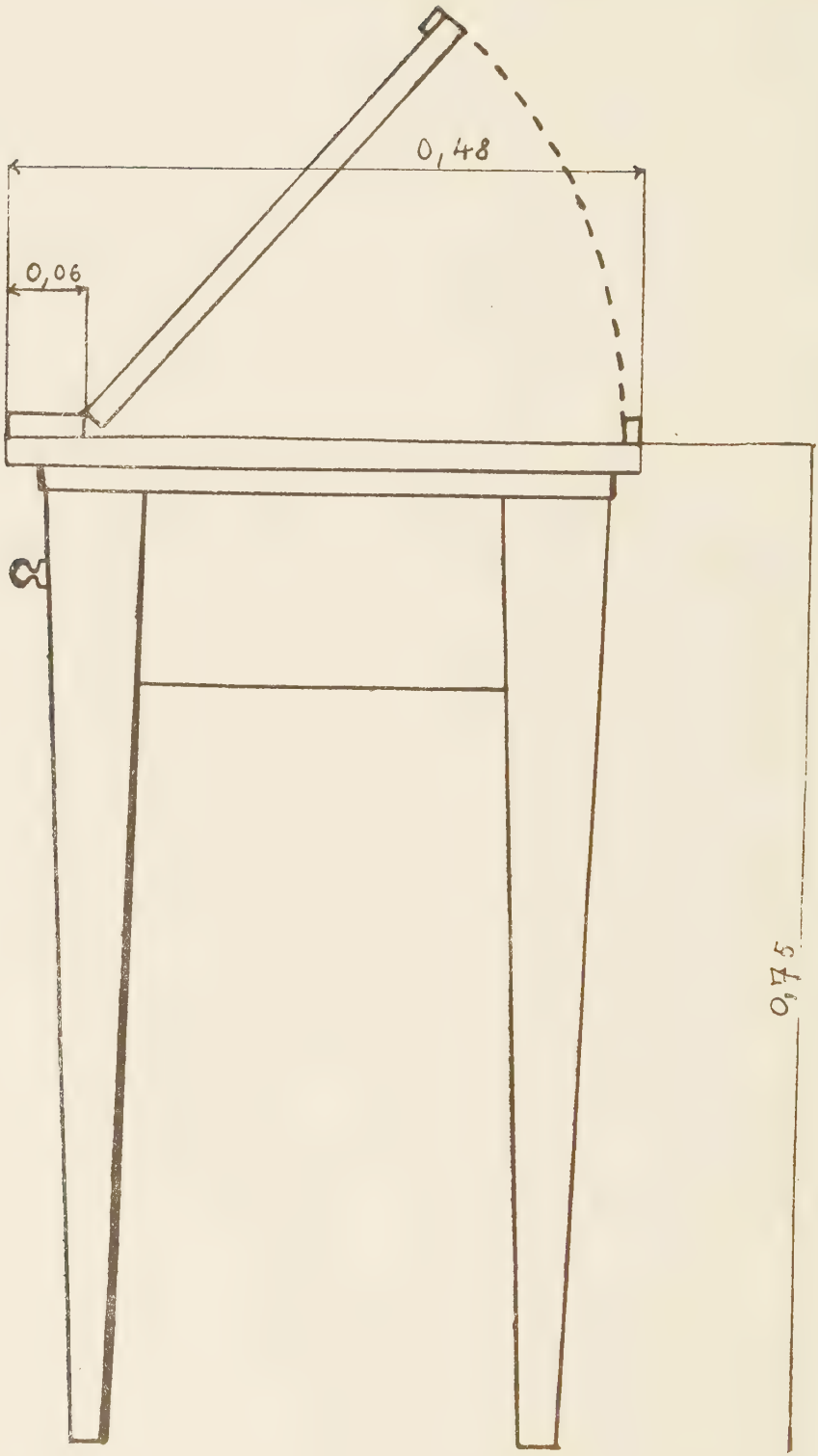
CHAPITRE VI

Pupitre

« Enfin, écrit Bishop Harman, les enfants ont une meilleure attitude au travail. Les pupitres sont mieux construits. On n'attend plus des écoliers qu'ils trouvent leur aise et leur confort sur des bancs qui ne sont que des planches surélevées ni qu'ils écrivent sur des pupitres d'un format unique pour tous les âges. La première condition d'une bonne attitude est l'adaptation du pupitre à l'âge de l'enfant. On ne voit plus couramment des rangées d'enfants penchés sur leur tâche, les bras étalés sur leurs pupitres, les doigts crispés autour d'un bout de crayon d'ardoise, la tête basse, (*Arch. d'opht.* janv. 33, p. 14).

Bishop Harman, 19 nov. 1932, indique encore :

« Le pupitre ordinaire ne convient pas à ces enfants. On a construit à leur usage un pupitre spécial qui permet à chaque élève de se servir d'un tableau noir occupant tout le pupitre, incliné à un angle commode et pouvant se transformer en table horizontale ».(*Arch. d'opht.*, janv. 33, p. 21).


0,48
0,06
0,75

Bancs d'école, tables d'école

A Strasbourg, depuis quelques semaines est en usage un système de pupitre particulier dont les gravures ci-jointes donnent une idée juste et suffisante qui dispense de toute description inutile.

Ce modèle de pupitre existe en trois dimensions :

petite : 0,64
moyenne : 0,72
grande : 0,75.

Pour la classe d'amblyopes de Strasbourg, il y a en tout 24 pupitres, 8 de chaque dimension.

Les enfants s'asseoient sur des *chaises* de trois dimensions différentes .

Les hauteurs de ces sièges sont :

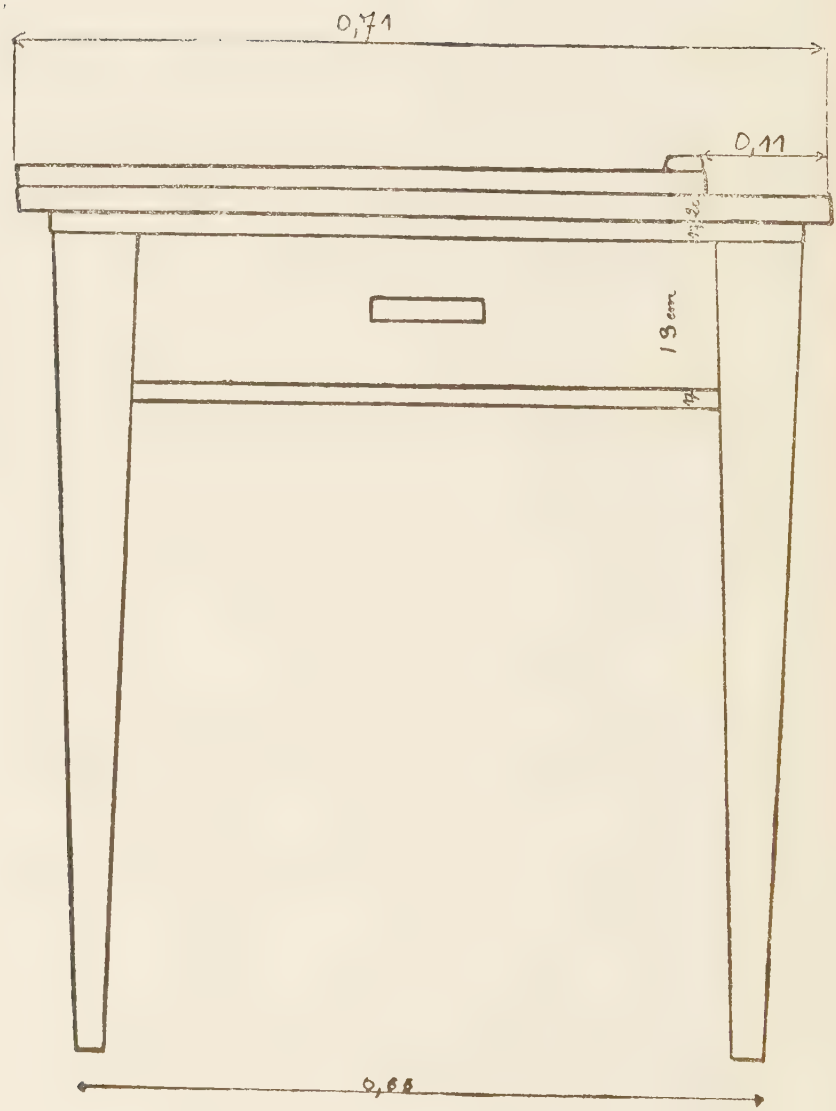
petite dimension : 0.35
moyenne : 0,38
grande : 0,42.

Les meubles sont en chêne laqué mat. Ils ont la couleur naturelle du bois. Le dessus de la table est d'un noir mat.

Latéralement, deux crochets permettent de suspendre respectivement :

1° Le sac à livres ;
2° La petite ardoise en bois.

Cette petite ardoise en bois, ou pour parler plus exactement, ce petit tableau mobile est pourvu d'une lignature en couleur ocre ; cette couleur fait bien ressortir la lignature, mieux que le rouge.

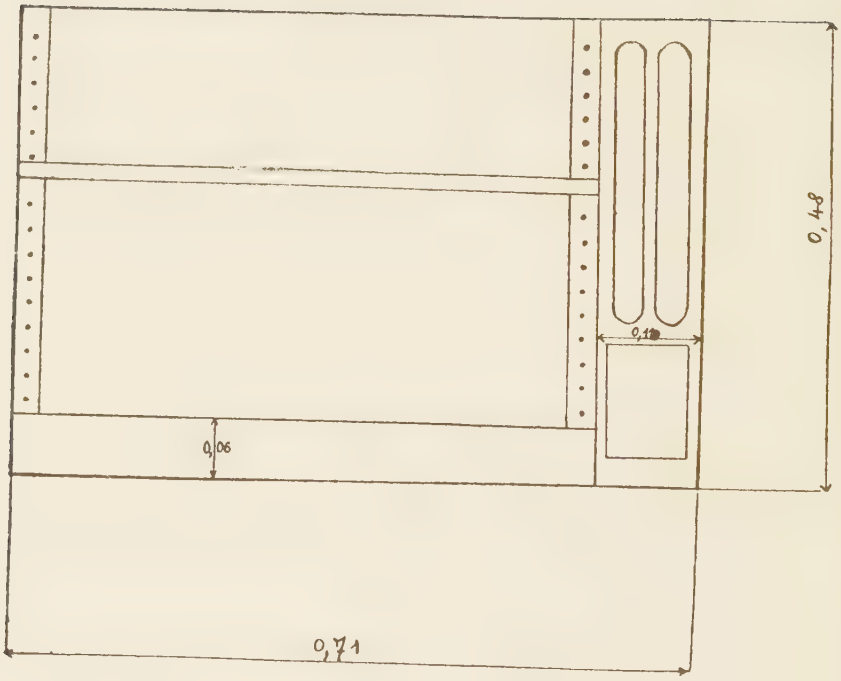

0,71
0,11
13 cm
0,68

Levinsohn (*Arch. f. Opht.*, 1922, t. X, p. 52, 58), conseille de n'employer que des systèmes modernes. Dans les écoles d'amblyopes berlinoises on emploie des bancs « Rettig ».

Levinsohn ajoute qu'on a imaginé de pourvoir ces bancs d'une installation qui facilite un rapprochement de l'élève du livre de lecture, sans que l'inclinaison de la tête qui est si nuisible soit nécessaire.

Nous ne partageons pas les conceptions de Levinsohn sur le rôle de la pesanteur dans l'origine et le développement de la myopie ; nous considérons d'autre part qu'une station du corps trop rigide, amenant une contraction pénible des muscles du dos et du cou, est plus nuisible aux enfants qu'une position un peu plus souple ; mais nous pensons que pour éviter la fatigue, les positions doivent être fréquemment changées. En conséquence, nous suggérons que le système le plus recommandable est le pupitre mobile avec inclinaison variable à réglage facultatif. C'est ce système de pupitre qui a été mis en usage à Strasbourg depuis quelques semaines. Nous renvoyons à l'étude qui vient d'en être faite dans les pages précédentes.

Nous pensons que le réglage du pupitre mobile doit être laissé à l'initiative de chaque enfant ; sous la direction attentive et bienveillante du maître. A notre avis, chaque élève doit pouvoir modifier à sa guise l'inclinaison de son pupitre, de même qu'il doit pouvoir croiser ou décroiser ses bras et ses jambes, abaisser ou redresser le tronc. Il est bien entendu que l'instituteur doit surveiller la position de chaque élève et faire cesser toute position nettement défectueuse.


0,48
0,12
0,06
0,71

Pourtant, un maître avisé comprendra, par son expérience personnelle et par l'observation des autres que personne ne peut garder quelques minutes de suite la même position, aucun adulte, et à plus forte raison aucun enfant.

De plus, la position de repos la meilleure, est fréquemment une position où le corps se place pour ainsi dire « en boule », dans une attitude rappelant celle du fœtus *in utero.*

Il suffit d'observer des manœuvres, des paysans, des sportifs, se reposer après un effort physique prolongé. Ils choisissent en général pour s'asseoir, un siège assez bas, moins élevé que nos sièges habituels, inclinent la tête, courbent le dos et appuient leurs bras sur leurs jambes repliées, dans une attitude rappelant celle bien connue du « *Penseur* » de Rodin.

Nous ne prétendons pas donner un type d'attitude correcte « *standard* ».

Encore une fois, nous pensons qu'elles le sont presque toutes, mais que seul varie le temps pendant lequel on doit conserver chacune d'elle.

Si nous insistons sur ces faits, c'est que nous nous rappelons avoir souffert jadis du zèle bien intentionné ; mais malheureusement mal informé ou tenant insuffisamment compte de l'observation et de l'expérience, de maîtres qui nous ont fait conserver des heures entières, l'attitude figée d'un mannequin, reins creusés, cou contracté, bras croisés sur la poitrine. Ces excellents hommes étaient doués d'intentions louables. Ils croyaient ainsi viser au perfectionnement anatomique

et physiologique des enfants dont ils avaient la charge.

S'ils avaient demandé l'avis d'un médecin averti, celui-ci leur aurait fait remarquer qu'ils remplaçaient seulement la cypho-scoliose redoutée par une lordose associée à une projection de l'abdomen en avant et en bas tout aussi préjudiciable ; que la position de « la tête redressée » longtemps conservée, fatiguait à l'excès les muscles de la nuque et du cou ; que, de plus, la position « des bras croisés sur la poitrine » gênait les mouvements d'inspiration et d'expiration de la cage thoracique, entravant ainsi le déplissement complet des alvéoles pulmonaires et augmentant la quantite d'air résiduel stagnant dans les poumons. Nous devons reconnaître d'ailleurs que les meilleurs de nos maîtres nous laissaient une assez grande liberté au point de vue de notre attitude ; nous avons constaté que c'étaient précisément leurs classes que nous suivions avec le plus d'attention spontanée, et avec une fatigue physique et intellectuelle bien moindre.

A propos de l'attitude, M. le Dr Redslob nous faisait remarquer l'erreur du schéma classique sur les méfaits de l'écriture penchée et la correction de l'écriture droite. Ce schéma est inexact. Il suffit de s'observer soi-même, sincèrement, ou d'observer une classe d'élèves :

On commence à écrire droit, puis, peu à peu la feuille de papier s'incline tout naturellement sous la main ; au bout de dix minutes, tous les élèves sont plus ou moins inclinés sur leur feuille.

Et où sont les prétendus méfaits de cette façon de faire ?

Entendons-nous ; l'écriture penchée fatigue, c'est entendu, mais fatigue-t-elle plus que l'écriture droite ? Le contraire plutôt serait vrai. En tout cas, nous voyons là encore une question de convenance personnelle, dans laquelle une ingérence impérieuse et exigeante serait fatigante, maladroite et inefficace.

Nous devrions faire justice de ce vieux principe.

Là encore, c'est, bien plutôt qu'une attitude fixe et rigoureusement définie, une attitude souple et changeante qui est à conseiller.

Les murs, les plafonds, les boiseries. — La couleur des murs doit dépendre en partie du climat. Dans la zone tempérée on préfère des murs de couleur écrue avec des plafonds blancs ou crèmes ; non seulement l'ensemble est gai, mais ce qui est beaucoup plus important, donne une excellente réflexion. Les boiseries sont d'un ton neutre. Afin de réduire l'éclat lumineux au minimum, toutes les surfaces, murs, boiseries et plafonds, sont peintes en tons mats. (Mme Winifred Hathaway, 19 nov. 1932, *Arch. d'opht.*, janv. 33, p. 30).

Choix des salles

Orientation
Eclairage naturel et artificiel
Disposition des salles de classe

La salle de classe doit remplir une condition primordiale : « l'éclairage naturel doit y être parfait, l'éclairage artificiel de ces classes passe, à mon avis, au second

plan. Tout travail, en dehors d'exercices physiques, de leçons orales ou de jeux, doit s'arrêter dès que l'éclairage artificiel s'impose ». (Bishop Harman, 19 nov. 1932, *Arch. d'opht.*, janv. 1933, p. 21).

Mme Hathaway indique : « Dans les premières classes fondées aux Etats-Unis, on jugeait l'éclairage artificiel superflu. Seules les leçons orales étaient autorisées lorsque l'éclairage naturel n'était plus assez vif pour permettre un travail visuel. On tâcha, par conséquent, d'obtenir un éclairage artificiel ayant les mêmes qualités que l'éclairage naturel, assez lumineux pour permettre le travail scolaire, bien diffusé, bien distribué et sans éclat excessif ; il s'en faut de beaucoup que ces conditions soient réalisées dans toutes les classes de préservation de la vue aux Etats-Unis (19 nov. 1932, *Arch. d'opht.*, janv. 1933, p. 30).

Eclairage naturel. — L'éclairage naturel unilatéral, à la gauche des élèves, est le meilleur : la surface vitrée correspondant au cinquième, ou mieux encore, au quart de la surface du sol. Comme le maximum de lumière vient d'en haut, la surface vitrée commence à 15 cm. du plafond, les travées qui séparent les fenêtres étant aussi étroites que possible pour éviter les ombres.

Afin d'éviter qu'une lumière trop crue ne tombe sur les yeux des enfants et sur les tableaux noirs, ces derniers sont éloignés d'au moins 17 cm. des fenêtres. On évite le voisinage des toits vitrés et les bâtiments blanchis à la chaux qui pourraient produire des reflets trop vifs. Dans les climats tempérés, on choisit de préfé-

rence une exposition à l'est, à l'ouest, au nord-est ou au nord-ouest, pour obtenir le maximum de lumière avec le minimum d'éblouissement. On règle l'éclairage naturel au moyen de stores transparents, de couleur écrue. (Mme Winifred Hathaway, 19 nov. 1932, *Arch. d opht.*, janv. 1933, p. 30).

Pour Bartels, « Il est préférable de travailler lorsqu'il fait jour ; autrement on emploierait des lampes « en verre opalin », à 2 m. 50 du sol. On n'autorisera pas de lampe supplémentaire sur les pupitres, sauf dans certains cas exceptionnels où c'est jugé nécessaire ». (Bartels, 19 nov. 1932, *Arch. d'opht.*, janv. 1933, p. 46).

A propos du choix des salles, Bartels, le 23 mars 1930, écrit :

« Il faut y apporter les plus grands soins. Ces salles doivent être claires et bien aérées, sans éblouissement, situées autant que possible vers l'Est ou vers l'Ouest. C'est alors que ces salles donnent la lumière la plus égale pendant les leçons. Dans ce cas, elles sont plus claires que celles qui sont situées vers le Nord. Et les nuances de la lumière ne changent pas tant pendant la journée que dans les salles situées vers le Sud.

Le rapport des fenêtres à la grandeur de la salle doit être de 1 à 4.

En Amérique, on a aussi des rideaux spéciaux (voir Handley, Hathaway) ».

Arrêtons-nous quelques instants et commentons ces paroles. Elles nous paraissent très justes. Dans les pays méridionaux, plus lumineux et plus chauds, on pourra orienter la classe vers le Nord.

Dans les pays septentrionaux ou tempérés continentaux, on ne pourra adopter une telle orientation. La lumière serait trop faible. D'autre part, que cherche-t-on à éviter aux enfants ? L'éblouissement causé par la lumière solaire arrivant directement sur leur travail.

Nous suggérons donc l'idée suivante, qui nous paraît un idéal souhaitable.

Nous pensons que la classe pour amblyopes devrait avoir deux de ses faces ouvertes de larges baies, ces faces étant orientées respectivement l'une à l'Est, l'autre à l'Ouest.

Un système de rideaux noirs opaques et pouvant être fermés hermétiquement seraient disposés devant toutes les fenêtres.

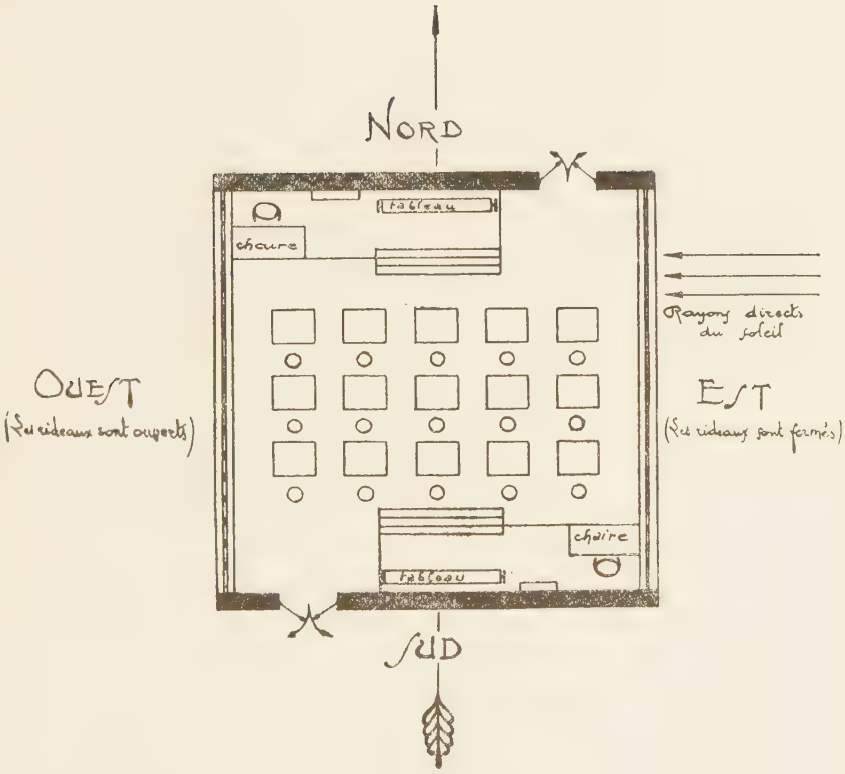
Le matin on ouvrirait les fenêtres Ouest.

L'après-midi, les fenêtres Est.

Aussitôt, un inconvénient vient à l'esprit : les enfants doivent toujours recevoir la lumière de baies ouvertes à leur gauche. Alors, si la chaire du professeur est située par exemple au Nord, ils recevront donc l'après-midi la lumière de leur droite ?

Cet inconvénient serait très fâcheux.

Mais, si l'on se rappelle qu'on donne aux enfants des pupitres mobiles ; que leurs sièges sont des chaises séparées du pupitre, on voit qu'il est facile de faire tourner ces quinze ou vingt (au maximum) pupitres et chaises de 180° sur eux-mêmes entre les classes du matin et celles de l'après-midi.



Disposition de la classe le matin

(L'après-midi, disposition inverse de celle-ci)

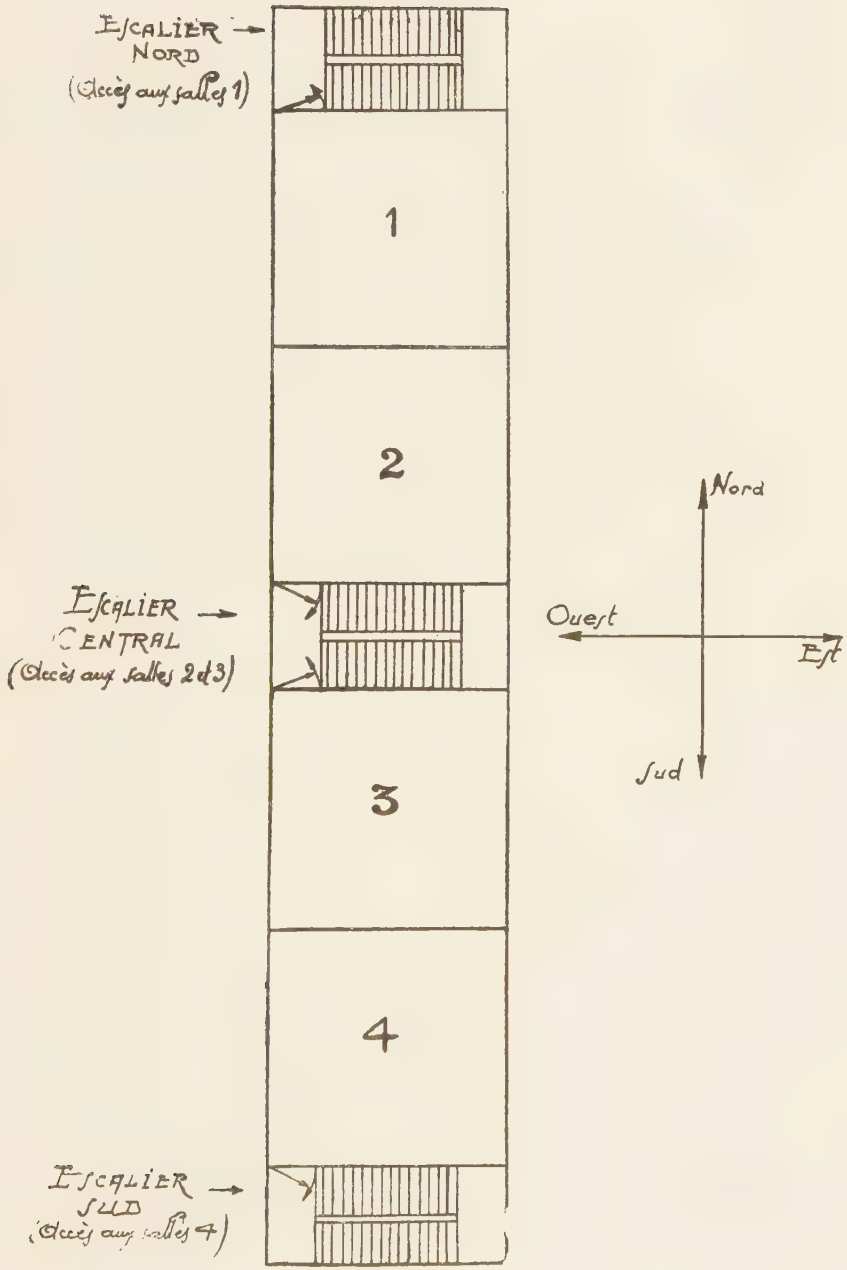
Quant à la chaire du professeur, il suffirait d'en disposer deux dans la classe, l'une au Nord, pour la classe du matin, l'autre au Sud pour la classe de l'après-midi Cette disposition est facile à réaliser.

Au début de la création des écoles pour amblyopes, on peut suggérer aux architectes de chercher à bâtir leurs classes à la partie supérieure des édifices scolaires existant. Là ils porront aisément leur donner une orientation convenable.

Plus tard, lors de la construction d'écoles spéciales complètement autonomes et séparées des écoles ordinaires, on pourra, en construisant de nouveaux bâtiments scolaires leur donner l'orientation la meilleure. Le bâtiment entier disposé comme une brique couchée sur champ, n'ayant bien entendu que l'épaisseur d'une classe. Les côtés Est et Ouest de chacune d'elles seront percés de larges baies, et chaque classe recevra la disposition indiquée plus haut.

Il y aura un problème à résoudre, c'est un problème qui sort de notre compétence, et dont la solution doit être demandée aux architectes : le problème de l'accès de chaque classe. Car, les faces Est et Ouest du bâtiment devront être dépourvues de toute construction parasite empêchant la lumière d'arriver dans chaque classe. Telles que préaux, escaliers, couloirs suspendus ou non, couverts ou découverts :

Comme on le conçoit facilement, cette disposition des bâtiments, des fenêtres, et cette organisation est plus favorable pour assurer aux enfants un éclairage naturel, toujours le meilleur possible, sans jamais gêner leur travail par les rayons directs du soleil.


Escalier Nord
(Accès aux salles 1)
1
2
Escalier Central
(Accès aux salles 2 et 3)
3
4
Escalier Sud
(Accès aux salles 4)
Nord
Ouest
Est
Sud

Par ce dispositif, on enlève également aux maîtres le souci constant de lever ou d'abaisser des rideaux spéciaux comme doivent le faire les instituteurs de Sight-saving classes américaines. Nous anticipons un peu sur l'étude de ces classes pour citer ici :

Mary Ella Chayer, R. N. *The Sight Saving Review*, juin 1931, pp. 34, 40 « The nurse's part in the conservation of vision », qui écrit ceci :

« Les points marqués que l'infirmière devra noter en entrant dans une salle sont :

« 1° *Position des fenêtres*, en général, la surface réservée à une fenêtre devrait être au moins de 20 % de la surface du sol, et les fenêtres devraient s'élever jusqu'au plafond. Ainsi, une meilleure lumière viendrait de la moitié supérieure.

« 2° *Disposition des ombres*. Comme on l'a vu plus haut, une meilleure lumière vient de la moitié supérieure de la fenêtre. Sur chaque fenêtre deux stores devraient être suspendus au centre, afin que l'un se roule en haut et l'autre en bas. Ils devraient être en ordre afin d'éviter des fentes de lumière au milieu et sur les côtés. S'il y a des rais de lumière les enfants ne doivent pas s'asseoir à leur pupitre quand le rayon de lumière est sur leur travail. Spécialement, dans les salles exposées au Nord, le professeur devrait savoir si les stores sont roulés, afin de donner la meilleure lumière possible. Les instituteurs ajoutent souvent les autres stores au commencement de la classe et ensuite deviennent si absorbés dans leur travail qu'ils oublient de faire le nécessaire pour les changement de conditions d'éclairage. Les instituteurs

devraient prendre l'habitude d'ajuster les stores au commencement de chaque leçon et à mesure que la nécessité apparaît.

« *Disposition des tables et des chaises.* Dans plusieurs écoles, spécialement dans les cours élémentaires, les tables et les chaises prennent la place des pupitres et des sièges fixes. Cela rend impraticable d'avoir une bonne lumière venant du côté gauche seulement.

« On devrait prendre soin de placer les tables, de façon à diriger contre la lumière le côté le plus court de la table plutôt que le long côté.

« De cette façon les enfants peuvent s'asseoir devant les trois côtés de la table, sans avoir la lumière dans les yeux.

« On devrait prendre garde d'empêcher les enfants de se boucher la vue les uns les autres ».

Indiquons d'abord que l'expérience des stores réglables a été faite à l'école de Strasbourg, puis abandonnée, M. le Docteur Redslob nous indique qu'en effet, outre les inconvénients signalés par Mary Ella Chayer :

1° Un système de stores tout à fait opaque est difficile à trouver. Souvent on installe des stores peu opaques, qui arrêtent mal les rayons du soleil et laissent passer une lumière diffuse qui crée des ombres gênantes.

Un système de stores, pour être parfaitement opaque, devra être double, ou avoir quelque analogie avec les stores métalliques que certains commerçants abaissent devant leurs vitrines à la fermeture de leur magasin. De tels stores sont toujours plus longs à manier que

les légers rideaux noirs ordinaires. Il serait pénible pour un instituteur de surveiller constamment le degré d'abaissement de ces stores. Et, en admettant que le maître dévoué ne craigne pas de s'imposer cette peine, ces fréquentes interruptions dans les leçons seraient nuisibles aux élèves.

De plus, lorsque les rayons du soleil arrivent directement dans la salle de classe, ou les stores sont suffisamment baissés, et alors la lumière devient insuffisante (on voit notamment qu'alors on prive la classe de la lumière de la partie supérieure des fenêtres, qui est la meilleure pour l'éclairage, comme le remarque justement

Mary Ella Chayer (*loc. cit. parag.* 1) «... les fenêtres devraient s'élever jusqu'au plafond. Ainsi une meilleure lumière viendrait de la moitié supérieure »).. ou on relève davantage les stores, et ils ne servent à rien.

On voit que le problème de l'éclairage des classes est important et difficile à résoudre, si on veut utiliser les anciens bâtiments scolaires, ou si on ne peut pour des raisons financières en construire de nouveaux.

Dans tous les cas, M. le Dr Redslob nous le fait remarquer, on n'utilisera jamais les « classes d'angle », possédant des baies ouvrant sur deux côtés voisins. L'utilisation de ces classes est à rejeter, car l'éclairage y est toujours défectueux ; la lumière pénétrant par deux côtés perpendiculaires, il s'y produit des jeux d'ombre très gênants pour le travail oculaire.

L'idéal serait évidemment de créer une salle de classe supportée par un pivot central et dont la rotation mé-

canique suivrait celle du soleil. Cette disposition peut être réalisée par nos ingénieurs, qui ont déjà résolu des problèmes plus difficiles, conçu et exécuté des œuvres plus compliquées.

Un Jules Verne, dans un roman précurseur, pourrait montrer les écoliers dans leur classe tournante. On pourrait réaliser, pour faciliter le travail visuel de nos jeunes amblyopes, ce qu'on a pu réaliser pour la scène de quelques-unes de nos salles de spectacles.

Pour terminer ce chapitre sur l'éclairage naturel, remarquons, que les enfants amblyopes ne sont pas les seuls à souffrir des dispositions des fenêtres et de l'orientation des classes actuelles. Tous les enfants des écoles ordinaires en souffrent. Les salles de classe des lycées et collèges ne sont pas mieux éclairées, souvent moins bien.

Nous estimons que peu à peu, et dans la limite des possibilités financières, bien entendu, les perfectionnements que nous suggérons ici devraient être appliqués à toutes les classes, autant pour amblyopes que pour enfants à vue normale.

En disant ceci, nous ne pensons pas nous écarter de notre sujet principal. En effet, cette réforme peut être classée dans les mesures de prophylaxie visuelle de l'amblyopie et de la cécité, mesures dont le souci est tel chez les organisateurs de classes d'amblyopes que Kerr a baptisé les classes pour amblyopes américains « sight saving classes », que nous traduisons « écoles de protection de la vue » et dont la traduction littérale serait « écoles avec *sauvetage* de la vue ».

Ce souci primordial n'inspire pas seulement les américains.

En Europe, un des ophtalmologistes allemands, les plus qualifiés dans l'étude de cette question spéciale, M. le Professeur Bartels, dont le nom est cité plus d'une fois dans notre travail, voudrait baptiser les « Sehschwachenschulen » « Schonungklasse » (classes de ménagement).

Ici comme dans tous les sujets d'hygiène, il convient de ne pas se préoccuper uniquement des débiles et des maladifs, mais de songer aussi aux sains et aux robustes qui, si on ne les protège pas, deviendront malheureusement eux aussi des faibles.

De même qu'on ne recommande pas les exercices d'assouplissement aux parkinsonniens seulement, de même qu'on ne conseille pas un régime aux seuls dyspeptiques, de même qu'on ne conseille pas l'héliothérapie et la thalassothérapie aux seuls tuberculeux, de même on ne doit pas songer à faciliter le travail oculaire des seuls amblyopes, mais aussi celui de leurs condisciples normaux.

C'est ici le lieu de citer M. Bishop Harman :

Préservation de la vue par l'amélioration des méthodes éducatives. — Chaque classe dans chaque école devrait être une classe de préservation de la vue. S'il n'en est pas ainsi cette classe manque à sa vraie mission.... » (Bishop Harman).

(*Arch. d'opht.*, janv. 1933, p. 13).

« Nous devons consacrer les plus grands efforts à l'amélioration de l'école ordinaire et notre zèle pour les

méthodes spéciales d'éducation ne doit pas nous faire perdre de vue les intérêts de la grande majorité des enfants sains et bien portants, dont les excellents yeux méritent que l'on accorde une attention particulière à l'amélioration constante de l'école ». (*id.* , p. 14).

Nous faisons remarquer à ce propos, que, utilisant au maximum l'éclairage naturel pour les classes, on diminue d'autant les frais causés par l'éclairage artificiel, frais considérables, surtout si on tient à assurer un éclairage artificiel convenable.

Nous rappelons que le total de ces frais a motivé l'adoption de l'heure d'été dans de très nombreux pays.

Nous ne pensons pas être taxés d'un utilitarisme outrancier en envisageant aussi le point de vue économique dans un problème dont la réalisation se heurte surtout à des obstacles financiers.

Et, puisqu'on ne peut manquer de se heurter à cette objection, il est bon de faire remarquer qu'à côté des frais que nécessite forcément une création nouvelle, de nombreuses économies sont à réaliser.

Chaque fois que nous le jugerons utile, nous envisagerons ce côté économique de la question, étant bien entendu toutefois qu'il n'est pas le motif qui a inspiré les créateurs des premières écoles d'amblyopes.

Une conséquence intéressante de cette amélioration qu'il faut bien mettre en valeur, c'est que plus on soignera les conditions d'éclairage et la disposition des classes pour enfants à vue normale, moins il sera besoin de retirer de ces classes les amblyopes dont l'acuité

visuelle est à la limite supérieure de l'amblyopie ; on diminuera donc le nombre des enfants astreints à suivre l'instruction spéciale, et, à côté des avantages moraux et psychologiques d'une telle limitation, nous notons encore une économie pécuniaire ; les frais occasionnés par chaque élève d'une classe d'amblyopes étant toujours dans une mesure plus ou moins large, supérieurs aux frais que nécessite l'instruction d'un élève à vue normale.

Ceci est un idéal souhaitable à la réalisation duquel doivent converger les efforts réunis des ophtalmologistes, des médecins scolaires, des hygiénistes, des pédagogues et des Pouvoirs publics.

CHAPITRE VII

L'ECOLE POUR AMBLYOPES AU POINT DE VUE BUDGETAIRE

Ce qu'elle coute
Ce qu'elle rapporte

ETATS-UNIS.

Aspect budgétaire de la question. — L'Etat rend l'éducation obligatoire. Cette obligation n'est valable que si l'éducation est offerte sous une forme accessible à tous. Il est donc juste que l'État prenne des mesures dans ce sens. Aux Etats-Unis, quatorze États ont assumé cette obligation.

Justification. — Il semble qu'il ne devrait pas être nécessaire de justifier le coût de l'éducation d'un enfant éducable. Le sentiment humanitaire semblerait un motif suffisant. On doit se rappeler cependant que l'État est responsable devant les contribuables de l'usage des deniers publics et que, par conséquent, il a tendance à considérer l'éducation comme un placement qui rapporte des dividendes.

L'éducation des enfants à vue très défectueuse tend au même but que l'éducation de tout autre groupe scolaire : enrayer le nombre des illettrés et développer les

ressources de l'individu de telle manière qu'il ne tombe pas à la charge de la communauté, mais atteigne son rendement maximum. Cet aspect de l'éducation est mis de plus en plus en valeur par la méthode d'instruction individuelle appliquée dans les groupes scolaires avancés et d'après laquelle on éduque un enfant suivant les facultés dont il est doué. Si l'on veut donner à l'enfant à vue très défectueuse une chance égale à celle du voyant, on doit lui offrir les moyens de surmonter son défaut visuel.

Il est évident que l'éducation de l'amblyope est plus coûteuse que celle de l'enfant normal. Si grâce à cette éducation, l'État peut transformer un fardeau social éventuel en membre actif de la communauté, il n'est pas besoin d'autre justification (Mme Winifred Hathaway, 19 nov. 1932, *Arch. d'opht.*, janv. 1933, pp. 37-38)

ALLEMAGNE.

Bartels écrit : « Le prix de revient des écoles d'amblyopes est beaucoup moins élevé, il faut y insister, que les frais d'éducation dans un institut d'aveugles ou dans une institution d'assistance. Cette somme s'élève annuellement par enfant, à Berlin à 450 marks. .

Le coût de l'éducation dans un institut d'aveugles est à la charge des parents, de l'autorité locale et de l'Etat. Les parents et l'autorité locale paient chez nous environ 500 marks par an. A ceci il faut ajouter les frais qui incombent à la province, soit 1.000 à 1.500 marks. Or, on doit déduire des déclarations des directeurs de ces instituts qu'environ 1 /5e des enfants qui y résident

sont réellement des amblyopes. On pourrait économiser 1.000 marks pour chacun de ces enfants s'ilétait conduit à l'école d'amblyopes tout en demeurant chez ses parents. Même si l'enfant est mis en pension dans une autre famille, les frais de son éducation sont beaucoup moins élevés qu'à l'institut d'aveugles. Les enfants qui fréquentent aujourd'hui les écoles d'amblyopes étaient envoyés autrefois à l'institut d'aveugles puisqu'on ne pouvait les instruire dans les classes ordinaires. L'éducation dans les écoles d'amblyopes implique un excédent de dépense en apparence seulement, si l'on se place au point de vue que, grâce à ces écoles, on élève des citoyens voyants à qui on évite le sort des aveugles. (19 nov. 1932, *Arch. d'opht.*, janv. 1933, p. 44).

FRANCE.

Budget. — Les dépenses ordinaires de l'enseignement primaire public sont à la charge de l'Etat, des départements et des communes.

Sont notamment à la charge de l'État les traitements du personnel.

Sont à la charge des communes : l'indemnité de résidence ; l'entretien des bâtiments des écoles primaires ; le logement des maîtres ou les indemnités représentatives, les frais de chauffage et d'éclairage des classes dans les écoles primaires.

Combien pourra coûter par an l'instruction d'un élève d'une classe d'amblyopes.

Le traitement *moyen* d'un instituteur étant de : 18.000 francs, les frais divers de 2.000, le nombre des

élèves de 20 au maximum, nous obtenons le prix de 1.000 francs par élève.

Une classe ordinaire comprenant 40 élèves, nombre double, l'instruction d'un élève à vue normale reviendra donc moitié moins cher, soit 500 francs environ.

Rappelons ici que l'instruction d'un élève dans un établissement d'enseignement primaire supérieur, coûte de 1.500 à 1.900 francs par an.

Pour les amblyopes, les frais supérieurs sont dus par conséquent en majeure partie au nombre réduit d'élèves dont s'occupe l'instituteur.

L'école d'amblyopes est-elle avantageuse pour les budgets publics ?

Tout sentiment humanitaire et moral mis à part l'école d'amblyopes est-elle une création devant alléger les budgets d'assistance municipaux et départementaux ?

Nous n'en doutons pas. Nous citerons à l'appui de cette assertion, M. le Professeur Bartels qui écrit le 27 nov. 1927 :

« Si nous ne voulons pas fonder ces écoles pour des motifs de sentiment, dans une époque de prévoyance exagérée, on pourrait pourtant peut-être, rappeler les paroles de Kerr et d'Irwin : Kerr a raison quand il dit : « Grâce aux écoles d'amblyopes, on pourrait éduquer des citoyens qui seront plus utiles à l'État que dans la prévoyance pour les estropiés et tuberculeux.

« L'Américain, l'homme pratique qui pense en dollars dit : chaque commune qui néglige de fonder des écoles d'amblyopes, doit en payer le prix avec la perte

de ses forces économiques en dollars et cents. Nous sommes contents que notre gouvernement s'intéresse pratiquement aux écoles d'amblyopes ».

Bartels désire aussi qu'on rassemble les forces et qu'on profite des expériences faites partout, qu'on soit d'accord sur les moyens d'enseignement, etc..

La ville de Dortmund a accordé des moyens extraordinaires aux médecins et aux instituteurs pour étudier les établissements qui existent déjà.

Ces conclusions sont des données de bon sens pratique et rationnel. Tous les auteurs qui ont étudié l'école pour amblyopes sont d'accord pour conclure que mieux on instruira les amblyopes, moins ils coûteront cher à la société. Les médecins et les pédagogues ne sont pas les seuls à penser ainsi. Des hommes éminents occupant des situations de premier plan dans la direction et l'administration des États et des communes sont également du même avis.

Le 23 mars 1930, Wittelshofer (*Min. Rat. In Volkwohlfahrtministerium*, Berlin) prononce les paroles suivantes :

« Le problème de la fréquentation d'écoles pour amblyopes intéresse surtout le Kultus minister, mais le Wohlfarhrt minister y est intéressé aussi, en ce qui concerne la diminution des frais de prévoyance pour les amblyopes dans la mesure où l'on développera au mieux ces amblyopes dans les écoles et pour les professions.

« Le but de la prévoyance moderne est de rendre indépendant celui qui a besoin de secours et de l'inciter à un travail normal ».

CHAPITRE VIII

Amblyopes ruraux

ETATS-UNIS

Royer indique en 1930 (Am. *J. Of. Opht.* 1930, p. 376) que jusqu'à présent toutes les écoles se trouvent dans les villes, négligeant la population rurale.

Pourtant des communautés rurales s'arrangent pour envoyer leurs enfants dans les villes où ils peuvent être traités dans ces écoles.

Royer suggère que pour permettre à ces faits de se généraliser ce serait une bonne idée de faire une école dans une maison sous la surveillance de la mère de famille. Il va plus loin et propose que ces maisons soient situées dans les mêmes villes que les écoles de professeurs (écoles normales) pour fonctionner en corrélation avec elles. Par ce programme, non seulement on s'occuperait convenablement des enfants, mais on apprendrait aux futurs maîtres ce que sont ces écoles.

Ces projets nous paraissent judicieux et méritent un sérieux examen.

Pour Mme Hathaway « La dispersion de la population rend presque impossible le groupement d'un nombre assez élevé d'enfants dans un district rural donné pour justifier la création d'une classe d'amblyo-

pes. Quelques Etats, qui ont établi des classes dans les villes, ont pris, dans certains cas, des mesures pour l'admission des enfants des districts ruraux comme internes dans la classe d'amblyopes la plus proche » (19 nov. 32 *Arch. d'Opht*, janv. 32, p. 35).

ALLEMAGNE.

A la campagne, écrit Bartels, le dépistage et l'éducation de ces enfants sont plus difficiles à réaliser ; ici la première chose à faire est de charger les maîtres d'école de recueillir des statistiques.

Dans la province de Westphalie, nous avons étudié, avec les autorités, la question de savoir comment on pourrait venir en aide aux enfants amblyopes des districts ruraux. En Amérique, on a déjà établi à ce sujet un programme d'action. En Westphalie, à la suite de plusieurs conférences avec les autorités légales et pédagogiques et avec les professeurs des écoles d'aveugles et des écoles d'amblyopes, nous n'avons pu arriver à aucune solution définitive surtout au point de vue financier. On ne peut établir une école d'amblyopes bien équipée, que dans les villes d'au moins 100.000 habitants. Le maître d'école accorde plus d'attention individuelle à ses élèves à la campagne que dans les villes, et on pourrait envisager la possibilité de lui confier l'instruction des amblyopes. Mais ceci implique une formation pédagogique spéciale qu'il serait impossible d'exiger de la part de tous les maîtres d'école ruraux. Si l'on établit des écoles pour les enfants amblyopes ruraux dans une situation centrale, celles

ci devront être sous la direction d'un maître spécialisé.

Une certaine proportion des enfants des districts ruraux se rendent bien en ville pour fréquenter les écoles secondaires. On parviendra à surmonter ces difficultés qui sont en grande partie d'ordre budgétaire.

Si l'on veut dépister les amblyopes dans les districts ruraux on doit d'abord établir des statistiques exactes. Ceci n'est sans doute pas aisé. Tous les maîtres d'école de ces districts reçoivent des instructions en vue du signalement des écoliers présentant des maladies de l'œil ou des troubles de réfraction. Ceux-ci sont alors adressés à un oculiste au courant de la question des écoles d'amblyopes ; il dirige les enfants vers ces écoles lorsqu'il le juge nécessaire.

Étant donné les moyens de communication actuels, il sera toujours facile d'arranger les heures de classe de manière à permettre le transport des enfants dans la petite ville où se trouve la classe d'amblyopes (19 nov. 32, *Arch. d'Opht.* janv. 33, pp. 42. 43, 44).

SUISSE.

Que faire des amblyopes habitant la campagne, la montagne ou des localités de peu d'importance, où il n'est pas possible d'avoir des classes spéciales ? La question n'est pas résolue.

On a songé à les réunir dans des Instituts de jeunes aveugles, en les logeant dans une annexe, ou bien de les grouper dans des établissements de bienfaisance. Mais les parents s'y sont absolument opposés, ne voulant à aucun prix les dépayser ni surtout se séparer de leurs

enfants. (A. Dufour, 19 nov. 32, *Arch. d'Opht.* janv. 33 p.53).

FRANCE

Monsieur le professeur P. Villey, disait le 19 nov. 1932 (*Arch. d'Opht*, janv. 33, p. 10).

« Pourtant, au point de vue pédagogique, l'école que nous vous demandons, qui remédiera à cet abandon moral, ne pose pas de problèmes compliqués. S'il s'agissait d'internats, la solution serait coûteuse. nous ne parlons que d'externats, et d'externats seulement dans les grandes villes, là seulement où l'on peut grouper un nombre suffisant d'amblyopes pour constituer une classe. Et sans doute il est dommage d'abandonner les amblyopes des campagnes. Moins cependant qu'on ne le pense : à la campagne, il y a les travaux des champs qui sont généralement très appropriés aux capacités des amblyopes »

Avec M. le Professeur Pierre Villey (*Pédagogie des Aveugles*, Paris, Alcan, 1930, pp. 258 et s.) nous voyons à l'Internat des inconvénients certains. Nous les résumerons brièvement ici, renvoyant pour plus de détails le lecteur à l'ouvrage de l'éminent professeur à la Faculté des Lettres de Caen.

Ces objections contre l'Internat sont les suivantes :

1° L'internat est loin, il faut longtemps pour l'atteindre. Les parents ne verront plus souvent leur enenfant. Celui-ci sera isolé, abandonné à des étrangers.

2° L'internat coûte. Si la famille est indigente, le Conseil général fera les frais ; si elle ne l'est pas les, difficultés commencent.

3° Enfin, il faut avoir des internats à proposer.

Cette question de la création éventuelle d'un internat à l'usage des amblyopes se pose dès maintenant avec une certaine acuité dans tous les pays du monde. A ce sujet, M. Bartels écrit le 23 mars 1930 :

« Des pédagogues et des médecins ont étudié s'il faut créer un internat comme annexe d'une école pour amblyopes, comme pour les aveugles, ou si éventuellement de tels enfants devront être placés dans des pensions d'où ils pourront fréquenter l'école. Quoique des parents nous aient posé de telles questions à plusieurs reprises, vu qu'il existe peu d'école d'amblyopes en Allemagne, cette question n'est pas encore définitivement résolue, et on a peur encore d'enlever des enfants amblyopes de leur maison paternelle ».

Il est évident que la création d'internats pour les amblyopes ruraux est plus difficile à réaliser que la création d'écoles pour les amblyopes des villes. En Allemagne, où les écoles citadines sont déjà nombreuses, les internats n'ont que récemment été créés. Dans le travail cité précédemment, M. Bartels écrit encore :

« On a déjà discuté comment choisir les enfants amblyopes des communes rurales, notamment le Préfet de la province de Westphalie, en collaboration avec les autorités scolaires et les médecins, mais, pour le moment, on a dû laisser cette question en suspens car on n'a pas encore trouvé une solution acceptable ».

En attendant la création d'internats pour tous les amblyopes ruraux, et même après cette création, il sera bon de donner aux instituteurs les directives pédago-

giques convenables pour leur permettre d'instruire les amblyopes confiés à leurs soins ; préciser ces directives, formuler ces conseils doit être l'œuvre d'un pédagogue averti des problèmes médico-pédagogiques.

A ce sujet, nous citerons Levinsohn (*Kl. M.* f. *A.*, 1931, t. LXXXVI, pp. 374-377), qui demande la collaboration de tous les instituteurs pour l'instruction des amblyopes des communes rurales :

« Où l'installation des classes de secours rencontre des difficultés majeures, on recommanderait en remplacement de ces dernières, une instruction de secours, offrant aux amblyopes des heures supplémentaires (Nebenstunden), en tenant compte de cet organe affaibli ».

En France, un ou plusieurs lycées pour jeunes amblyopes recevant des pensionnaires, internes et externes. aurait-il chance de succès ?

Nous pouvons affirmer « oui », sans contredit. Nous avons eu plusieurs exemples de parents recherchant un tel établissement et le docteur Redslob, dans son rapport fortement documenté, présenté le 19 novembre 1932 à l'assemblée annuelle de l'Association Internationale de Prophylaxie de la Cécité a indiqué avoir reçu de multiples demandes de parents désirant l'internat pour leurs enfants amblyopes : telle, cette mère d'un enfant de 9 ans présentant une atrophie optique partielle avec 4/10e et 1/10e d'acuité visuelle ; cet enfant, né à Madagascar, avait été élevé au lycée de Tananarive. Or, « dans toutes les classes qu'il a suivies, nous dit la mère, toujours ses professeurs se sont plaints de sa mauvaise

vue. L'enfant n'a pas appris grand'chose au lycée ».

La mère, là aussi, avait suppléé en partie à l'inefficacité des procédés éducatifs communs en « faisant répéter » les leçons de l'enfant, lui prodiguant elle-même un enseignement oral multiplié.

Pourtant, l'enfant présenta des crises de paludisme ; la mère, à son congé trisannuel dans la métropole chercha en vain à placer son enfant dans un établissement d'instruction.

Les Dominicains de Marseille refusèrent de l'admettre considérant un amblyope comme un arriéré bon tout au plus à faire nombre, incapable de travailler sérieusement, destiné à devenir un « boulet » pour la classe et une entrave à la marche régulière de l'instruction.

La pauvre mère, en dernier recours, s'adressa à Paris, à l'Institut National des Jeunes Aveugles. Là de toute évidence, l'admission de son enfant était impossible.

Cette dame consulta alors aux Enfants Malades, où nous avons donné à cette mère le conseil suivant, qui nous a paru le plus judicieux : garder son enfant près d'elle et poursuivre son éducation et son instruction comme par le passé ; cette mère se documenta sur les moyens pédagogiques d'instruction des amblyopes que nous pouvions mettre à sa disposition.

De nombreuses mères de famille, au courant des discussions sur la création des classes d'amblyopes, suivent attentivement la réalisation de ces projets; elles voudraient placer leurs enfants pensionnaires dans des établissements d'instruction et d'éducation spécialisés pour amblyopes.

Ces établissements devraient pouvoir mener les amblyopes jusqu'à la conquête des grades secondaires : baccalauréats et devraient les préparer à suivre avec fruit les cours de l'enseignement supérieur, grandes Ecoles et Facultés.

N'oublions pas que chez les amblyopes, défaut de vision ne veut nullement dire défaut d'intelligence, ni impossibilité de cultiver celle-ci.

C'est absolument faux.

Un de nos amis, myope de plus de 20 dioptries, a conquis sa licence ès-lettres. C'est un poète exquis et « Le Rameau d'Or » est venu couronner un de ses sonnets, il y a quelques années ;

Des exemples probants nous sont donnés par quelques exemples choisis dans la série d'observations que nous avons pu recueillir.

Internat

ALLEMAGNE.

La question du logement des élèves amblyopes n'est pas facile à résoudre. Chez nous, on cherche à loger les amblyopes venus de loin dans des familles, des institutions charitables ou des orphelinats. Cette solution n'est pas parfaite ; le mieux est de les confier à des familles sûres :

L'expérience acquise à l'Internat Chemnitz-Altendorf est très favorable. Le directeur de cette école, M. Mönch m'écrit : « A la question de savoir si l'internat a fait ses preuves, je réponds avec joie : oui ! La ma-

jorité de nos enfants viennent de l'institut d'aveugles. Ils sont tous ranimés et méconnaissables ; ils sont plus actifs, plus travailleurs. Des enfants qui étaient des brebis galeuses à l'institut d'aveugles sont devenus tout l'opposé. Toute une série de parents sont venus nous dire leur surprise et leur bonheur de la transformation favorable qu'ils ont constatée chez leurs enfants. Mon opinion doit être considérée comme purement objective » (Bartels, 19 nov. 1932, *Arch. d'opht.* janv. 1933, p. 44).

FRANCE.

Nous recevons souvent des lettres de parents habitant l'intérieur de la France, qui nous demandent si notre école comporte un internat. Malheureusement non. Mais je crois qu'un pareil internat pour enfants à vue faible pourrait être facilement réuni à celui de l'Institution nationale (E. Redslob, 19 nov. 1932, *Arch. d'opht.* janv. 33, p. 59).

Education secondaire

GRANDE-BRETAGNE.

Le succès des classes de préservation de la vue dans les écoles élémentaires a amené les écoles secondaires à réclamer des créations analogues. Certains élèves myopes des écoles élémentaires s'étaient montrés exceptionnellement capables, d'autres avaient gagné des bourses et il semblait à la fois injuste et imprudent de leur refuser les avantages dont bénéficient les enfants

normaux. Il y a six ans, on inaugura des classes d'amblyopes dans certaines écoles secondaires de la ville de Londres. Il existe actuellement cinq de ces classes pour 100 élèves. Les parents des enfants qui y sont admis sont prévenus des risques de surmenage visuel, ils acceptent de reprendre leur enfant si cette éventualité se produit, et on les avertit de ne pas considérer cet enseignement comme un échelon vers la bureaucratie, une fois les classes terminées.

La plupart des enfants admis à l'âge de onze ans ont une myopie de 4 à 7 D. du « meilleur » œil : myopie beaucoup plus accusée que celle des enfants admis dans les classes d'amblyopes élémentaires. L'enseignement doit s'adapter dans chaque cas aux conditions visuelles. On permet à certains enfants de lire des livres en caractères très nets pendant de courtes périodes déterminées, chaque jour. A d'autres enfants atteints de défauts visuels plus graves, on permet de lire deux fois par jour pendant un quart d'heure des notes écrites avec une machine à écrire à gros caractères. Les enfants à myopie avancée et progressive doivent se conformer strictement au règlement : ils ne lisent pas, mais on leur fait la lecture. Dans trois de ces classes, on enseigne aux enfants à se servir de la machine à écrire par le « toucher » On enlève le ruban de la machine ; on place sur la machine deux feuilles de papier avec une feuille de carbone intercalée. La feuille de dessus ne porte pas d'impression ; la feuille de dessous, invisible à l'enfant, reçoit l'impression des caractères. Les résultats obtenus dans ces classes sont, dans l'ensemble, satisfaisants.

La myopie persiste souvent sans changement appréciable pendant des années ; à l'âge de 16 ou 17 ans, on autorise des élèves sélectionnés à se présenter à des examens de sortie dans des conditions spéciales, prévues avec le concours de différents jurys ; ces examens sont généralement couronnés de succès. L'accroissement annuel de la myopie a été en moyenne de 0,2D. » (Bishop Harman, 19 nov. 1932, *Arch. d'Opht.* janv. 1933, pp. 24-25).

« Dans les classes d'amblyopes des écoles secondaires, on rencontre peu d'enfants ayant des cicatrices oculaires, ou un vice congénital de la vue ; presque tous les élèves sont atteints de myopie ».

ÉTATS-UNIS.

Aux Etats-Unis, les écoles secondaires sont divisées en deux groupes : les écoles secondaires du premier et du second degré. Pendant la période expérimentale, on ne songeait même pas à ouvrir aux amblyopes l'accès des écoles secondaires. L'une des raisons mises en avant étant qu'avant d'envisager l'enseignement secondaire, on devait assurer le développement complet des méthodes d'éducation spéciale à l'école primaire. La vraie raison cependant était autre. On était d'avis qu'en raison de leur vue très défectueuse, ces enfants ne pouvaient aspirer qu'à une éducation primaire. Pendant quelque temps, l'accord tacite à ce sujet était tel que la question de l'éducation secondaire de ces enfants ne se posait même pas, excepté individuellement pour le

maître qui se rendait compte de la nécessité de prendre certaines mesures spécialement pour les enfants myopes Non seulement ces enfants sont plus intelligents que les autres, mais le fait même que leur état visuel les empêche de pratiquer la plupart des jeux de plein air. tend à les rendre studieux, puisqu'ils sont obligés de se contenter de ce qui leur est accessible, que ce soit ou non nuisible à leurs yeux.

Le maître attentif s'est vite rendu compte que certains enfants poursuivraient leurs études, qu'on eût prévu ou non des conditions spéciales d'enseignement ; or, il serait bien préférable pour eux de continuer leurs études dans de bonnes conditions, plutôt qu'au hasard. Il s'ensuivit que de nombreux maîtres s'imposèrent la charge et la responsabilité de garder ces enfants dans leurs classes une fois leur éducation élémentaire terminée, de leur préparer un programme plus avancé, et de leur faire faire, dans certains cas, le même travail que dans les écoles secondaires du premier et du second degré.

« On organisa des classes spéciales secondaires du premier degré, sous la surveillance d'un maître qualifié, appliquant les mêmes méthodes qu'à l'école primaire, avec cette différence qu'on y fait passer graduellement la responsabilité du maître à l'élève.

Dans les écoles secondaires du premier degré, la lecture et le travail de préparation jouent un rôle tellement plus important que dans les écoles primaires, qu'il devient impossible au maître de lire à chaque élève les textes imprimés en caractères courants. On confie

donc cette lecture à des élèves choisis, système en usage dans un bon nombre d'institutions. D'après ce système on choisit parmi les étudiants normaux ceux dont l'âge correspond à celui des amblyopes auxquels ils font la lecture. Au lieu de lire les leçons pour eux seuls, ils les lisent à voix haute, soit pendant les heures d'étude, soit, par arrangement spécial, après les heures de classe. On choisit bien entendu comme lecteurs des élèves qui connaissent bien leur sujet.

« Il arriva naturellement un moment où les étudiants des écoles d'amblyopes secondaires du premier degré demandèrent de quelle manière ils pourraient accéder aux écoles secondaires du second degré. En vue de résoudre ce problème certaines villes établirent des classes d'amblyopes dans les écoles secondaires du second degré. Mais la majorité des éducateurs reconnurent qu'il était temps, pour ces élèves, dont beaucoup comptaient jusqu'à neuf ans de scolarité dans les classes spéciales, d'assumer les responsabilités qui leur incomberaient tôt ou tard.

« Par conséquent, dans la majorité des cas, on choisit deux écoles secondaires dans des quartiers différents, et on envoie les étudiants des écoles du premier degré dans les mêmes conditions que les étudiants ordinaires, avec cette seule différence qu'un surveillant est désigné pour aider à sélectionner les cours, prendre les mesures nécessaires avec les professeurs et choisir les étudiants qui feront la lecture à voix haute.

« Au moment où les élèves des classes d'amblyopes arrivent aux écoles secondaires du second degré, ils

doivent savoir à fond la dactylographie, de sorte qu'ils peuvent préparer tous leurs devoirs directement à la machine à écrire. On a fabriqué à leur usage une machine portative et on autorise beaucoup de ces étudiants à apporter leur machine dans la salle de conférences pour y dactylographier leurs notes directement. Une autre innovation importante consiste, pour ces étudiants, à se servir de leur machine à écrire pour les examens qu'ils subissent, les questions étant imprimées à l'avance en grands caractères » (Mme Winifred Hathaway, 19 nov. 1932, *Arch. d'Opht.*, janv. 1933, pp. 33, 34, 35).

Importance du rôle des familles
Les parents des amblyopes

La famille a un rôle important à remplir pour mener à bien l'instruction et l'éducation de l'enfant amblyope.

Dans les pays où existent déjà des classes spéciales, le rôle de la famille est simplifié.

Elle doit alors agir conformément aux conseils de l'ophtalmologiste et de l'instituteur.

Les citations suivantes de Levinsohn et de Bartels donnent une idée juste du rôle et des devoirs des parents dans ce cas :

Levinsohn (*Arch. f. O.*, 1922, t. CX, pp. 52, 58), écrit : « Les parents des enfants amblyopes ont très rarement une notion du traitement convenable à appliquer à l'enfant ; l'instituteur doit renseigner les parents à ce sujet, soit en allant voir les enfants dans leur maison

paternelle, soit en tenant des assemblées de parents.

« De cette manière on a souvent réussi à dissiper la méfiance des parents.

« Nous pensons que c'est principalement l'ophtalmologiste qui doit expliquer aux parents le traitement médical à appliquer à l'enfant.

« Ceci posé, la tâche de l'instituteur est encore très vaste. Elle doit être pédagogique surtout. Mais ici, les conseils pédagogiques doivent s'appuyer sur des raisons morales et des principes psychologiques. Les conseils pédagogiques doivent s'étendre à l'orientation professionnelle de l'enfant ».

D'autre part, Bartels indique, le 23 mars 1930 : « Si les enfants susceptibles de fréquenter l'école pour amblyopes sont exactement désignés, il faut d'abord en informer les parents.

« Ce système a été employé avec un grand succès par le médecin scolaire. A une exception près, tous les parents après avoir été instruits à ce sujet, se sont déclarés prêts à envoyer leur enfant dans la classe pour amblyopes. Nous n'avons jamais tâché d'employer la force.

« En première ligne, il y a de grands préjugés au sujet des écoles d'amblyopes, et de la part des parents, et de la part des instituteurs de l'Ecole Normale, (parfois aussi de la part des oculistes), préjugés qu'il faut faire disparaître peu à peu. Il faut toujours souligner le fait qu'il n'est pas question d'une école pour arriérés, mais qu'au contraire, ce ne sont que des enfants intelligents qui peuvent participer avec succès à l'instruction des amblyopes, puisqu'il faut atteindre le but de

toute école ordinaire, seulement dans une autre forme d'enseignement.

« C'est pourquoi des enfants arriérés, troublent d'une manière désagréable l'instruction des amblyopes.

« En moyenne, des enfants d'intelligence normale, reçoivent, vu le petit nombre des élèves, une instruction bien meilleure dans l'école pour amblyopes que dans l'école ordinaire ».

En France, actuellement, c'est le dévouement maternel qui supplée à la lacune existant dans l'enseignement donné par l'instruction publique.

Un de nos amis, atteint de myopie forte nous confie : « Sans ma mère, jamais je n'aurais su lire ». Tel est le cas de la plupart des jeunes amblyopes dont l'observation est rapportée au cours de ce travail.

Et cette simple parole montre l'étendue des devoirs de la famille envers l'enfant amblyope.

Pourtant, on se tromperait en demandant aux parents d'assurer eux-mêmes l'instruction de leurs enfants.

L'accomplissement d'une tâche aussi délicate et complexe exige des connaissance que n'ont pas tous les adultes, et de plus des loisirs assez importants pour permettre à l'éducateur de consacrer un temps suffisant à son labeur pédagogique.

Ce qu'on peut demander aux parents, c'est d'être pour leurs enfants de véritables répétiteurs.

Mais il y a plus, actuellement 10.000 enfants amblyopes ne sont pas instruits dans les conditions exigées par leur faible acuité visuelle. Il faut créer en France des classes pour amblyopes.

Qui peut et doit demander la création de ces classes :

Les ophtalmologistes : certes !

Les pédagogues ; assurément !

Et les parents ? N'ont-ils pas le devoir — impérieux et le droit — imprescriptible : de demander aux pouvoirs publics — d'exiger de leurs édiles ! — la création des organismes dont leurs enfants ont besoin pour s'instruire ?

Les parents possèdent un moyen d'action sur les pouvoirs publics en faisant valoir la loi de 1882.

Cette loi doit être appliquée à leurs enfants, qu ne peuvent être instruits convenablement, ni à l'école ordinaire, ni à l'institution d'aveugles.

Un exemple excellent que tous les pères de familles devraient suivre vient d'être donné par M. G... de Paris. M. G... conduisit son enfant à M. le le Docteur Monthus

Ce jeune garçon 9 ans, présente :

nystagmus horizontal,

myopie forte,

et atrophie optique partielle.

Après correction :

V.O.D. = 1/10e

V.O.G. = 2/10e.

Malgré son acuité restreinte, cet enfant, très travailleur, arrive à s'instruire, et obtient des notes satisfaisantes, mais au prix de quels efforts !

Dans une école pour amblyopes, cet enfant obtiendrait de meilleurs résultats avec moins de peine. Aussi M. G... a eu l'idée d'adresser au député de son arrondissement une lettre dont nous citons quelques passages :

« Monsieur le Député.

« Je me permets d'avoir recours à votre obligeance pour avoir votre précieux avis et guide pour une affaire à laquelle j'attache une grande importance, savoir : la création éventuelle d'une ECOLE POUR ENFANTS A VUE FAIBLE .

« .....

« A mon humble avis il serait, en effet, inconcevable d'avoir à constater que la ville de Strasbourg a pu faire ce que Paris ne pourra pas, car c'est pourtant notre Ville qui forme un grand centre de savants et s'honore d'une Cité universitaire d'une renommée mondiale

« Pour aborder la question, je commence par le point de vue *humanitaire et médical*, ce qui se résumerait par ce qui suit : un enfant à vue faible est de trop pour l'école dite « Braille » et un obstacle pour l'enseignement dit « noir et blanc ».

« Le ménagement est à la base de tout traitement médical et.... pratiquement impossible dans l'état actuel, d'où cruel dilemne pour les parents et les personnes intéressées, souvent la cause d'un affaiblissement absolu de la vue et d'un nouveau pupille de l'Institut National des aveugles.... Souvent ce que le médecin fait, l'école le défait, et les parents sont impuissants car personne ne vient à leur secours...

« J'ai visité l'école de Strasbourg, et je ne comprends pas pourquoi elle n'existe pas à Paris, car, en abordant la *question pratique*, cette école m'a frappé par sa simplicité sans aucune grande recherche, le dit ensei-

gnement devrait être possible à tout bon maître qui a une salle de classe à sa disposition.

« .....

« De bons maîtres, nous en avons également, et l'on pourra donner la préférence à ceux qui — dans l'exercice de leurs fonctions — ont affaibli leur vue, donc double but bienfaisant.

« Reste l'épineuse question financière et administrative, et ici, je dois avouer ma parfaite ignorance, mais l'on trouve de l'argent pour toutes sortes de bourses scolaires, et je dois désespérer ici ? C'est impossible ! Et les parents par des dons volontaires contribueront certainement, je suppose. L'État lui-même trouvera une compensation directe à la longue, car il aura sans doute moins d'aveugles à sa charge.....

« Mais je répète ici mon ignorance est absolue, et je ne sais pas ce qui est à la charge des communes, ce qui reste à la charge de l'État, et je ne saurais jamais par quel bout prendre l'affaire pour qu'elle réussisse, craignant que les uns m'envoient à l'autre »..

Nous publions quelques fragments de cette lettre pour montrer l'exemple aux pères de familles qui voient avec peine l'avenir de leurs enfants compromis par une lacune bien facile à combler dans l'organisation actuelle de nos classes.

Les pères, les frères aînés, les parents d'enfants amblyopes doivent se grouper ; qu'ils agissent, qu'ils excipent de leur qualité d'électeurs pour s'adresser avec confiance à leurs édiles, à leurs élus, afin de rappeler

à ceux-ci l'urgence de créer une œuvre que nécessite l'instruction de 10.000 enfants, citoyens et électeurs de demain.

Difficultés dans la création des écoles d'amblyopes

De nombreuses difficultés pourront se manifester au cours de la création de ces écoles :

1° Difficultés matérielles (locaux, etc..) ;

2° Difficultés dans le recrutement des maîtres.

Ces deux sortes de difficultés peuvent être vaincues assez facilement. Les plus redoutables sont :

3° Les difficultés d'ordre psychologique :

Apathie des parents,

Respect humain, amour-propre, orgueil, fierté, ignorance.

Ces difficultés ne nous ont pas échappé. Il nous est arrivé dans quelques circonstances de voir les parents hésiter à suivre les conseils que nous leur donnions ; et se refuser à confier leur fils à une classe spéciale.

D'autre part, les parents pauvres peuvent trouver dans l'éloignement de l'école une difficulté pour y envoyer leurs enfants qu'ils ne peuvent conduire.

A l'avenir, la multiplication des écoles, l'éducation des familles atténueront ces difficultés que nous ne pouvions pas ne pas signaler.

CHAPITRE IX

COMMENT ASSURER L'AVENIR PROFESSIONNEL DES AMBLYOPES

Plan

A.— *Orientation professionnelle.*

B.— *Enseignement professionnel.*

C.— *Etude des occupations* (métiers, professions), *que peuvent suivre avec succès les amblyopes.*

A. Orientation professionnelle

L'amblyopie sera une contre-indication au choix de nombreuses professions.

C'est une contre-indication qui intéresse au premier chef l'ophtalmologiste, mais dont l'orienteur professionnel doit tenir grand compte.

M. Lahy nous explique les principes qui doivent servir de base à une bonne O. P. des amblyopes.

La recherche des aptitudes positives en vue de faire coïncider ces aptitudes avec l'attitude professionnelle nécessaire (celles qu'adoptent les ouvriers les meilleurs) comportent deux étapes :

1° *La recherche des contre-indications massives.*

Le rôle du médecin est capital dans cette recherche. C'est la partie négative de l'O.P.

Les enfants ne sont pas aptes à exercer un métier nécessitant une acuité visuelle normale.

A l'heure actuelle, l'orienteur va dire : « Donnons à ces enfants un métier n'exigeant pas d'acuité visuelle : métier d'aveugle. En agissant ainsi, on commet :

Une erreur sociale et

Une injustice individuelle.

Donc l'O. P. doit aussi être positive.

2° *Recherche des aptitudes positives,*

Chez les sujets pour les adapter à leur profession, M. Lahy insiste beaucoup sur cette deuxième étape positive.

A ce moment, théoriquement, le rôle de l'ophtalmologiste est achevé ; l'orienteur reprend les enfants.

Il ne faut pas donner à ces enfants un métier d'aveugle le marché du travail est encombré, de plus, les amblyopes ne sont pas à leur place parmi les aveugles. Ils n'ont pas une mentalité d'aveugle : au milieu de ces derniers, ce sont des « déclassés ».

Or, le rôle de l'O. P. est de : « mettre chacun à sa place ».

Voici la conduite que suit M. Lahy en présence de cas avec contre-indication aussi marquée. Il demande le concours du médecin, et cherche avec lui les indications positives.

Pour les sujets à vue normale, la collaboration de

l'ophtalmologiste n'est pas plus nécessaire que celle du psychiâtre pour les sujets normaux d'esprit.

Mais, de même que pour les sujets présentant quelque anomalie mentale, la collaboration du psychiâtre est obligatoire, de même pour l'amblyope, la collaboration du psychologiue et de l'ophtalmologiste est nécessaire ; parce qu'il faut déterminer les cas d'espèce.

D'accord, psychologues et ophtalmologistes dirigeront ces enfants amblyopes vers le plus grand nombre de professions possible et ils surveilleront la façon dont les enfants s'adapteront.

A LA SORTIE DE L'ECOLE QUE DOIVENT FAIRE LES JEUNES AMBLYOPES

Cette préoccupation d'ordre pratique est une des premières qui, à juste titre, a préoccupé les initiateurs du mouvement en faveur de l'instruction des amblyopes.

Brandstaetter (Königsberg *Der Blindenfreund* 1902, p. 6), propose de placer à leur sortie de l'école les jeunes amblyopes chez des patrons qui assureraient leur apprentissage ; ces patrons devrait être complaisants et dévoués ; on pourrait d'ailleurs les rémunérer spécialement pour ce service,

A défaut de patrons qui veuillent ou puissent assurer l'apprentissage des jeunes amblyopes, Brandstaetter propose de les instruire, dans un atelier d'apprentissage qui leur serait réservé.

Dans notre historique, nous avons classé Brandstaetter parmi les précurseurs du mouvement en fa-

veur de l'instruction des amblyopes. Il faut attendre plusieurs années avant qu'une réalisation ne vienne corroborer les demandes si justifiées de cet auteur. Actuellement encore cette question de l'avenir professionnel des amblyopes et de leur utilisation dans la vie pratique est une des plus délicates parmi celles que soulève cette étude pédagogique. On trouve trace dans la littérature de ces préoccupations convergentes des différents auteurs, médecins, pédagogues, administrateurs vers l'orientation des amblyopes dans des activités professionnelles suffisantes pour les faire vivre, utiles pour eux-mêmes et pour la société.

Levinsohn (*Arch. f. O.*, 1922, pp. 52 et 58) insiste sur l'influence que l'instituteur doit avoir sur les parents au moment où l'enfant va quitter l'école. Pour le choix de la profession, il demande la collaboration de l'ophtalmologiste, de l'instituteur et du Berufsamt (service de professions) qui fait partie de la prévoyance (Jugendamt) qui correspond à notre service d'orientation professionnelle.

A Berlin (tout au moins il en était ainsi en 1922, époque où Levinsohn a écrit son article) on a presque toujours réussi à placer l'enfant qui quitte l'école dans une profession convenable.

Levinsohn souhaite l'organisation d'une union de prévoyance composée de manufacturiers,

de directeurs d'établissements,
de propriétaires de magasins,
d'artisans,
et d'agriculteurs.

Cette union placerait des enfants amblyopes dans des postes qui leur conviennent.

Voici ce que dit M. Bishop Harman (pour l'O. P. après l'enseignement secondaire) : « Le personnel enseignant des diverses écoles se donne beaucoup de mal pour trouver à ces amblyopes des occupations qui leur conviennent lorsqu'ils quittent l'école. Plusieurs d'entre eux deviennent courtiers de commerce dans des maisons connues. D'autres se spécialisent dans la pharmacie, la science ménagère, l'agriculture, les soins aux malades, le jardinage, ou deviennent voyageurs de commerce. Malgré tous ces efforts, environ un quart de ces myopes adoptent un métier qui ne leur convient pas dans les bureaux, ou dans la couture, mais le nombre de ceux-ci va en diminuant » (*Arch. d'Opht.* janv. 1933 p. 25).

Pour l'O.P. après l'enseignement primaire voici son opinion : « Dans les classes de préservation de la vue, on enseigne aux enfants à se servir de leurs yeux avec précaution. Ces précautions doivent également régir le choix d'un métier à la sortie de l'école. Les maîtres se renseignent sur le genre d'occupation le plus répandu dans leur quartier et en parlent aux enfants. Ce qui convient le mieux à ces enfants c'est le travail en plein air, impliquant la marche et le mouvement, avec le minimum d'application visuelle. La santé s'améliore avec la liberté au grand air, et les yeux, baromètre du corps, sont les premiers à en bénéficier. Nous avons établi, d'après l'expérience acquise à Londres, une liste d'occupations pour les filles et les garçons » (*Arch. d'Opht.*, janv. 1933, pp. 23-24).

L'obligation scolaire doit s'étendre à l'instruction professionnelle

On doit faire pour les amblyopes, le même raisonnement que suit M. le Professeur Pierre VILLEY pour les aveugles (*Pédagogie des Aveugles*, Paris, Alcan, 1930, pp. 262-264) nous nous contentons de citer la fin de son chapitre :

« .... La Nation doit bien à ses infirmes d'étendre leurs droits, et d'ailleurs le seul moyen qu'elle ait de rentrer dans ses débours c'est d'en faire des hommes vraiment actifs ».

Métiers conseillés aux amblyopes

Dans le choix de ces métiers, il est entendu qu'il faut obtenir compte de la réduction plus ou moins prononcée de l'acuité visuelle.

Mais, il est un fait qu'il ne faut jamais perdre de vue, ce sont les différences individuelles qui existent dans l'utilisation du reste d'acuité ; l'utilisation de la même acuité visuelle varie avec les individus. Elle sera bonne pour l'un, mauvaise pour l'autre. Entre ces extrêmes, il y aura de nombreux intermédiaires.

On saisit immédiatement le grave danger d'une orientation professionnelle tenant compte uniquement de l'acuité visuelle objective, et négligeant le facteur subjectif d'utilisation individuelle dont nous parlons plus haut.

Ce principe posé, que doit-on en conclure ?

Pratiquement, c'est l'expérience seule, qui permettra

d'apprécier ce facteur d'utilisation individuelle du reste d'acuité visuelle.

Il est évident, que le passé scolaire de l'enfant pourra fournir déjà un bon élément dans l'appréciation de ce facteur.

Un maître avisé aura su observer ses jeunes élèves, tant dans la classe elle-même, et au point de vue réussite scolaire proprement dite, qu'en dehors de la classe, dans les récréations ; il les observera aussi dans les travaux manuels et surtout dans leur expression la plus conforme aux réalités pratiques, c'est-à-dire dans les travaux de jardinage.

L'observation de l'enfant, aura donc pu déjà permettre l'appréciation de ce facteur individuel d'utilisation chez le jeune écolier.

Mais précisément, les facultés du jeune écolier n'ont pas atteint le développement de celles du jeune homme ni de celles de l'adulte.

On a quelquefois le triste exemple d'une sorte de dégénérescence des facultés mentales, d'un engourdissement, d'une parésie de leur activité. Une telle régression est rare à un pareil degré, mais existe en quelque mesure dans l'évolution de bien des enfants.

Par contre, l'inverse est plus souvent vrai. Chez les enfants à vue normale, le fait est fréquent.

Chez les aveugles, ce phénomène est plus fréquent encore, et sa génèse est aisée à concevoir : elle provient d'une limitation sensorielle, qui enlève à l'enfant une partie considérable de ses excitations sensorielles, les excitations visuelles, si nécessaires pour éveiller l'intel-

ligence, secouer l'apathie, et lui permettre un développement normal.

Pour être plus réduit que chez l'aveugle ce danger existe chez l'amblyope.

C'est précisément, le but de l'enseignement spécial d'attirer l'attention de l'enfant sur les images visuelles, de lui en faciliter peu à peu la perception de plus en plus compréhensive et intelligente. L'amblyope prend ainsi goût progressivement à utiliser un appareil sensoriel dont, la paresse naturelle aidant, il serait peut-être amené à négliger l'utilisation aussi complète que possible.

Malgré les efforts pédagogiques, on ne pourra s'étonner si l'amblyope a un développement psychique plus lent que les enfants de son âge qui possèdent une acuité visuelle normale.

Mais, évolution plus lente ne veut pas dire arrêt ;

L'impulsion salutaire donnée par le pédagogue se poursuivra ; les forces naturelles instinctives de l'enfant y aideront. Plus tard, l'intelligence se développera, servie par quatre sens intacts et une vue dont grâce à l'enseignement spécial, l'enfant apprendra à se servir dans les meilleures conditions possibles.

Ce facteur d'utilisation individuelle ira en s'accroissant ; et le fait sur lequel nous insistons, c'est que cet accroissement se poursuivra longtemps après l'âge scolaire, jusqu'à 20, 25 ans, parfois plus.

Cette considération doit rendre encore plus circonspects les spécialistes chargés de l'orientation professionnelle.

Dans les cas douteux, il faudra faire la part du risque, et laisser les enfants commencer l'apprentissage du métier vers lequel ils se sentent attirés. Cet « apprentissage d'épreuve » sera surveillé.

On placera l'enfant dans les meilleures conditions matérielles et morales. Il faut tout lui faciliter pour qu'il réussisse à vaincre les premiers obstacles. Un premier succès l'encourage. On prend conscience de sa force. Son goût pour le travail augmente. Il perd ce sentiment de moindre valeur dont parle Herzog.

C'est pour la même raison que nous conseillons de chercher pour chaque enfant quelle est sa faculté la plus forte, en n'importe quel domaine.

On trouvera peu d'athlètes parmi eux, puisque, comme nous l'avons vu, leur état général est souvent mauvais.

C'est dommage :

Un amblyope qui aurait un développement musculaire supérieur à la moyenne, perdrait par le fait même une bonne partie de son « Minderwertigkeitsgefühl » (sentiment de moindre valeur).

Mais ce que nous disons de la force physique est vrai pour tout autre supériorité. Un amblyope qui réussira à gagner une partie de cartes, d'échecs, pourra trouver dans cette petite satisfaction vaniteuse, un encouragement.

Le mieux est de commencer l'apprentissage à l'école même, sous le contrôle d'un maître dévoué et compétent, connaissant parfaitement la technique des différents métiers que les enfants pourront exercer plus tard.

C'est à l'école que l'instituteur commencera l'orientation professionnelle des enfants ; non d'une façon impérieuse ou arbitraire, ni par trop catégorique, mais en cherchant à se rendre compte des aptitudes et des possibilités de chacun des enfants qu'il a mission d'instruire.

Bien entendu, il connaîtra l'acuité visuelle de chacun, et la vérifiera tous les quinze jours. De plus, il sera autorisé à connaître le pronostic visuel de chaque enfant. L'ophtalmologiste lui fournira ces renseignements. Rappelons en effet, que le maître d'une classe d'amblyopes est astreint au secret professionnel, tout comme l'infirmière et la visiteuse d'hygiène sociale.

Nous avons rapporté plus haut, d'après Wirtz, le cas lamentable de ces enfants atteints de glaucome infantile à qui, on a laissé commencer leur instruction dans la classe pour amblyopes annexée à l'asile d'aveugles de Düren.

Dans un cas semblable, le pronostic visuel doit faire reconnaître en ces amblyopes de futurs aveugles ; et c'est comme des aveugles que, d'emblée, on doit les instruire.

Dans d'autres cas, le pronostic visuel peut laisser un espoir favorable. Ainsi, une intervention peut transformer en voyant ou en amblyope un aveugle atteint de cataracte bilatérale congénitale ou même secondaire, suivant l'acuité visuelle obtenue après l'intervention.

De telles éventualités s'observent ; il faut en tenir compte.

B. Enseignement professionnel

M. Pierre Villey, dans la *Pédagogie des aveugles*, écrit :

« L'enseignement professionnel, par son caractère technique, déborde le cadre de cette étude. Nous ne saurions cependant passer sous silence quelques questions générales qui se posent à son sujet et qui dominent le problème pédagogique, car le but de l'école est en fin de compte de donner à l'élève le moyen de gagner sa vie ; et le critère auquel on doit juger la valeur d'une école, c'est l'aptitude de ses anciens élèves à se tirer d'affaire dans l'existence ».

Cette idée, énoncée par M. Pierre Villey à l'occasion de son étude sur l'enseignement des aveugles, a une valeur et une portée générale beaucoup plus étendue ; on peut l'appliquer à toute école, et particulièrement à l'école des amblyopes. On s'est préoccupé, à l'étranger de cette question capitale pour l'avenir des élèves, et Hertzog, le 23 mars 1930 prononçait les paroles suivantes :

« Il est d'une valeur spéciale de rapprocher l'école professionnelle de l'école primaire.

« On le fait à Berlin d'une façon idéale.

« De cette façon, il est possible à l'école d'être en relations continuelles avec les anciens élèves jusqu'à l'âge de 18 ans.

« Ils viennent avec leurs ennuis et leurs soucis, mais aussi avec leurs joies et obtiennent de l'enseignement des conseils et des secours.

« L'ancienne relation de confiance entre instituteur et

élève se continue et se consolide. Une instruction générale et plus vaste est nécessaire.

« L'organisation professionnelle de ces écoles ne sera possible que dans des grandes villes ; seuls ces projets pour l'instruction, l'éducation et la prévoyance arriveront à faire de ces « chercheurs de lumière » gravement endommagés, des « porteurs de lumière ».

L'organisation d'écoles professionnelles pour les amblyopes, préoccupait également Hessberg (Essen) qui, à la même date, disait en souhaitant la création de ces établissements :

« Il existerait à Essen, des conditions particulièrement favorables, étant donné qu'il existe là-bas des écoles de métier (handwerkstätte) uniquement dans ce but, où sont données les principales bases pour une école de formation professionnelle et de perfectionnement ».

Ces écoles professionnelles devraient comporter, outre des cours destinés aux jeunes élèves sortant de l'école primaire, des leçons pour élèves adultes, et des ateliers spécialement aménagés où les amblyopes de tout âge pourraient apprendre un métier.

Il va sans dire qu'on devrait appliquer dans ces ateliers spéciaux les principes développés plus haut, et dans tout le cours de ce travail, principes fixant les conditions de bonne visibilité pour les yeux des amblyopes.

A propos des écoles professionnelles américaines, voici ce qu'écrit Mme Hathaway : « On rencontre parmi les amblyopes, de même que parmi les élèves ordinaires,

des enfants qui aiment la mécanique et dont on doit faciliter l'O. P. En Amérique, quelques Etats ont fait des efforts très limités dans ce sens. Des recherches approfondies seront nécessaires pour trouver les occupations qui présentent le moins de risques, tout en procurant des ressources adéquates (*Arch. d'Opht.* janv.1933 p. 35).

« M. le Professeur Bartels donne les détails suivant sur l'Ecole Professionnelle de Berlin : « Elle compte actuellement quatre classes pour les jeunes gens et six pour les jeunes filles, ainsi qu'une section d'études commerciales mixte.

« Durée des heures d'études : 6 à 8 heures par semaine.

« Durée de l'apprentissage : 3 ans.

« Les Professeurs ne sont plus ici, des spécialistes d'école d'amblyopes, mais des experts dans le commerce et l'industrie (*Arch. d'Opht.*, janv. 1933, p. 49) ».

Les anciens élèves

En cette question comme en tant d'autres, M. le Professeur Pierre Villey sera notre guide éclairé : « La tâche du maître, dit-il, (*Pédagogie des aveugles* Paris, Alcan, 1930, pp. 249-250), ne se limite pas à son enseignement. Quand ses élèves l'ont quitté, une autre besogne commence pour lui, qui ne dépend que de son dévouement, et qui exige plus de cœur et de tact que la première demande de science. C'est à lui qu'incombe en bonne partie l'œuvre de patronage, qui nous a parue être le complément indispensable de l'enseignement professionnel.

« Les maîtres seront naturellement l'âme de ces comités de patronage, dont la constitution auprès de chaque école est nécessaire. Ils connaissent individuellement les patronnés ; .... ils ont l'expérience des difficultés auxquelles il faut parer. Le patronné, qui ne trouve aucun conseil compétent dans sa famille, recourt spontanément aux seuls amis qui le comprennent, aux maîtres qui l'ont formé. Il n'est pas rare ainsi que les maîtres dévoués assument une lourde correspondance... qui sera le *lien permanent entre l'école et ses anciens élèves*, et qui permettra au patronage d'être judicieux et efficace ».

Nous ne pouvons que souscrire pleinement à ces paroles si justes. Nous nous permettrons pourtant d'ajouter que le concours d'anciens élèves de l'école sera utile et même nécessaire à l'instituteur dans cette noble tâche des œuvres post-scolaires. Ce concours sera utile aux élèves récemment sortis de l'école et débutant dans la vie et aux jeunes gens qui y achèveront leur instruction.

Dans les œuvres scolaires et post-scolaires, les anciens élèves ayant réussi malgré leur amblyopie constituent pour les enfants la preuve vivante des possibilités que peut réaliser tout amblyope doué normalement par ailleurs. On sait la valeur psychologique capitale d'un tel sentiment. C'est ainsi qu'on devrait présenter la vie de tout homme ayant réussi, et particulièrement des grands hommes à un auditoire d'enfants (et même d'adultes, pourquoi pas ? Le bon Rollin, dont le nom a été consacré à un établissement qui nous est cher à

plus d'un titre, n'a-t-il pas commencé d'écrire à 56 ans, comme le fait remarquer M. Payot, dans son magnifique ouvrage « *L'éducation de la volonté* »).

Les Plutarque présentent la vie des grands hommes comme des vies à part, inaccessibles à nous, simples mortels. Le résultat le plus fréquent est le suivant : l'enfant reste froid à la réussite d'un être différent de lui, qui n'a probablement pas les mêmes goûts, qui a des sentiments et des idées extraordinaires. L'enfant leur devient même plus ou moins consciemment hostile.

Et il se soucie peu de ressembler à un homme qui est amené comme Polyeucte à mourir pour sa foi ou, comme Descartes, à s'enfermer un hiver dans la solitude d'une chambre par amour de la vérité.

Non, qu'on présente plutôt la vie des grands hommes comme celle d'être pétris de chair et d'os comme eux, ayant en eux les mêmes tendances instinctives, les mêmes facultés intellectuelles et morales.

Qu'on leur montre seulement que de tels êtres ont su trouver, plus ou moins volontairement, leur tendance instinctive profonde, que leur personnalité, contrairement à la personnalité anarchique de la plupart des hommes, s'est hiérarchisée, au profit d'une tendance instinctive ou intellectuelle dominante.

Qu'on leur fasse voir que tout homme peut et doit découvrir une pareille étincelle. Oh ! c'est certain, selon la richesse héréditaire vitale et spirituelle, selon que le milieu sera plus ou moins favorable, la flamme sera plus ou moins vive. L'essentiel, c'est qu'elle existe. Un feu plus lent durera plus longtemps.

L'humanité a besoin de météores pour l'éclairer dans sa marche, mais pour poursuivre sûrement cette marche, elle a plus besoin encore peut-être de foyers cachés.

C.— Etude des occupations (métiers, professions) que peuvent poursuivre avec succès les amblyopes.

Boulanger.

Cocher, palefrenier.

L'orientation professionnelle d'un amblyope vers le métier de cocher est très discutable, pour les raisons que nous indiquons plus loin dans le chapitre, « l'amblyope et les moyens de locomotion ».

S'il ne s'agit que de prendre soin des chevaux, nettoyer une écurie, panser les animaux, oui, un amblyope peut exécuter ces différentes tâches, sans grand danger ni pour lui, ni pour les autres.

Mais, quant à confier la conduite d'un véhicule quelconque à un amblyope, non, il faut être intransigeant, et ne pas autoriser le faible de vue à assumer une tache aussi dangereuse.

Nous savons bien que beaucoup de cochers sont amblyopes. Mais alors, ils ne conduisent pas leurs animaux, ce sont leurs chevaux qui les guident, comme certains chiens guident certains aveugles !

Nous nous abstenons de commenter plus longtemps cette vérité ;

Si nous nous y sommes arrêtés un instant, c'est qu'elle est malheureusement trop souvent méconnue.

Cuisinier.

Cultivateur.

Certains cultivateurs font face à leur tâche avec 1/20e d'acuité visuelle au meilleur œil.

Facteur.

Jardinier, arboriculteur.

Horticulteur, floriculteur.

Masseur.

A noter que pour ce métier qui évidemment peut convenir à un certain nombre d'amblyopes, il y a lieu de tenir compte des conditions de réussite qui sont multiples ;

Intelligence,

Préparation longue et pénible pour l'obtention du Diplôme d'Etat,

Bonne éducation.

Bonne santé physique,

Des mains sèches et non froides et humides,

Et enfin un patronage nécessaire de médecins qui s'intéressent au massage par l'amblyope et ont pu apprécier l'utilité de ces auxiliaires médicaux.

Musique.

L'amblyope doué pourra devenir un excellent musicien et révéler sa vocation d'artiste.

La preuve est faite, nous n'y insistons pas, que la vue n'est pas indispensable à l'acquisition d'une haute culture musicale. Citons M. le Professeur Villey pour indiquer les raisons ayant motivé le développement

de l'enseignement musical à l'Institution Nationale des Jeunes Aveugles de Paris :

« Les instituteurs français s'étaient inspirés des conditions matérielles de la vie qui dominent toute pédagogie rationnelle. Ils avaient orienté leurs élèves vers la musique parce que la musique en France nourrissait les aveugles doués ; ils s'efforçaient de ne détourner des métiers que ceux qui étaient susceptibles de vivre de la musique ».

Ouvrier des hauts fourneaux.

D'après l'étude de Roslavzev « Sur les normes de la vue pour les travaux des hauts fourneaux », *Sovet, Vestn. Ophtalm.* l. 73, 78, 1932 ; Analyse de Poleff « Kischineff », dans le *Zfg. O.* 1932, pp. 742-743, certaines spécialités dans le travail des hauts fourneaux pourraient très bien convenir à des amblyopes, au seul point de vue de l'acuité visuelle.

Poleff, qui analyse le travail de Roslavzev, fait en outre la remarque suivante :

« Les rapports ont particulièrement un intérêt local, où il s'agit de les employer conformément aux conditions spéciales du travail dans la Russie des Soviets »

Les conclusions sont données dans le tableau ci-joint.

L'examen attentif de ce tableau nous montre que des hommes commençant leur apprentissage avec une acuité visuelle de 3/10e avec correction, pourvu qu'ils aient champ visuel normal et sensibilité à la lumière normale pourront être orientés vers les métiers de : *chargeur, mineur, rouleur.*

Travail spécial	Acuité visuelle :		Champ visuel	Vision binoculaire	Sensibilité à la lumière adaptation.	Sens des couleurs	Correction
	Pour commencer	Pour les habitués					
Chargeur.	0,3	0,2	normal	indifférente	normal	indifférent	avec
Mineur.	0,3	0,2	—	—	—	—	—
Rouleur.	0,3	0,2	—	—	—	—	—
Conducteur de voitures.	0,4	0,3	—	—	—	—	—
Maître mineur.	0,6	0,5	—	normale	—	—	—
Mécanicien	0,7	0,6	—	—	—	—	—
Maître mouleur.	0,5	0,4	—	indifférente	—	—	sans
Maître de hauts-fourneaux.	0,5	0,4	—	—	—	normal	—
Fondeur.	0,5	0,4	—	—	—	indiffé rent	—
Régulateur de gaz.	0,4	0,3	—	—	—	—	avec

S'ils ont 4/10e après correction, et dans les mêmes conditions de champ visuel et de sensibilité à la lumière, ils pourront, en plus des métiers précédents, devenir *conducteurs de voitures*, et *régulateurs de gaz*. Notons en outre, qu'ultérieurement, leur acuité pourra baisser d'un dizième ; s'ils sont habitués à leur travail, ils pourront continuer à l'exécuter de façon satisfaisante.

Comme le montre l'examen du tableau, les autres métiers de : *maître-mineur*,
mécanicien,
maître mouleur,
maître de hauts fourneaux,
fondeur
exigent pour être correctement exercés, une acuité visuelle supérieure à celle que possèdent les amblyopes.

Si l'enfant manifestait le désir d'occuper un de ces postes, il conviendrait de l'en dissuader, dans son propre intérêt et dans celui de la collectivité.

D'ailleurs, il est probable que le chef d'entreprise n'accepterait pas un amblyope pour de tels emplois, où bonne acuité visuelle signifie prévention d'accidents ; et par le fait même prophylaxie de lésions traumatiques plus ou moins graves.

A ce propos, nous ne pouvons passer sous silence quelques réflexions que la pratique nous a suggérées.

Nous voulons parler ici de la conduite des voitures automobiles par les amblyopes. Nous renvoyons le lecteur aux pages suivantes.

Moyens de locomotion, autres que la marche

Sauf le tandem, tous les moyens de locomotion quels qu'ils soient et même les moins rapides, comme la quadrillette à pédales et la voiture d'infirme, sont tous plus ou moins dangereux pour les faibles de vue ; l'usage de ces moyens de locomotion doit donc être déconseillé aux amblyopes.

Nous basant sur les travaux de la Société d'ophtalmologie de Paris, les rapports présentés à l'Académie de Médecine, les travaux du professeur Jeandelize, de Nancy, de M. Roche de Marseille, sur les rapports présentés au Congrés d'Amsterdam en 1929 et sur les conclusions de ces différents travaux, nous rappelons qu'un examen médical général, complété par un examen ophtalmologique et neurologique devrait être subi par tout candidat au permis de conduire, avant l'obtention de celui-ci et périodiquement dans les années suivantes.

Cette question actuellement est encore à l'étude, elle mérite un certain examen, nous renvoyons, pour la bibliographie, à la mise au point faite par M. Simonin agrégé de médecine légale à la Faculté de Strasbourg dans sa brochure sur *L'automobile homicide.* Cette question mérite un sérieux examen : comme bien on le pense sa solution importe à la sécurité publique et particulièrement à celle de tous les usagers de la route. Ce n'est pas ici le lieu de l'examiner longuement ; nous espérons le faire ultérieurement de façon plus approfondie.

Dessin, Peinture

Pour l'éducation élémentaire des amblyopes, les meilleures images pourront répondre à deux types :

1° Le dessin schématique,

2° Le tableau coloré.

En effet, l'amblyope ne saisira pas les détails d'une fine gravure.

Mais il pourra percevoir les traits accusés d'un schéma.

De même, la couleur le frappera, l'intéressera.

De grands artistes peuvent n'avoir qu'une acuité visuelle réduite.

On pourrait même soutenir, et peut-être avec raison que l'attention consacrée à la ligne d'un tableau est exclusive en quelque mesure de l'attention accordée à la couleur. Et l'inverse surtout peut être vrai.

Ce problème de psychologie artistique doit être étudié attentivement.

Il faut faire une enquête auprès des artistes, surtout auprès de ceux ayant un certain degré d'amétropie.

M. André Beuret, Professeur de dessin à vue, dans les écoles primaires de la Ville de Paris, nous a donné un avis autorisé sur l'aptitude au dessin des enfants faibles de vue.

A son avis, seuls les myopes forts, qui peuvent arriver à voir avec netteté la pointe de leur crayon, en se rapprochant de leur travail, seront capables de dessiner correctement.

Les amblyopes qui voient flou, même dans la vision rapprochée, ne pourront prétendre à bien dessiner.

Il faudrait à un de ces amblyopes des aptitudes exceptionnelles pour arriver à produire des œuvres de talent. Néanmoins, une telle possibilité n'est pas invraisemblable à *priori*.

M. Beuret nous indique que ces enfants pourraient atteindre des résultats intéressants en artisanat plutôt qu'en art.

Il nous parle de deux écoles professionnelles intéressantes :

l'école Boule (meubles) ;

l'école Estienne (livres).

Un ami de M. Beuret qui a obtenu, il y a quelques années, la médaille d'or des artistes français, a un certain degré d'amétropie. Même après correction son acuité visuelle est assez diminuée. Il fait une peinture « un peu poussièreuse ».

Peut-être dans cas rares, l'amétropie favorise-t-elle l'originalité dans l'expression du talent de l'artiste, si ce talent est secondé par l'habilité et la faculté de pouvoir travailler longtemps.

Sculpture

Moins que le coloriste, le sculpteur a besoin de ses yeux ; il peut avoir une acuité visuelle très basse. Il peut même être aveugle.

Un illustre sculpteur animalier l'a prouvé.

Et tout récemment, Maître Scapini, réussit malgré sa cécité, à sculpter le buste de sa femme.

A l'association Valentin Hauy, dans la salle d'ex-

position, on peut admirer deux bronzes, représentant l'un un lion, l'autre un cerf, œuvres du sculpteur aveugle VIDAL.

L'enseignement des langues étrangères

Dans cet enseignement, qui doit se baser surtout sur des exercices oraux, l'amblyope ne semble pas être désavantagé par rapport aux voyants normaux.

L'enseignement des langues mortes

Est moins à conseiller.

En effet, cet enseignement, bien que comprenant de nombreux exercices oraux, est basé constamment sur l'étude des textes.

Il faudrait réaliser l'édition des œuvres latines et greques en caractères de grande dimension.

L'édition des dictionnaires classiques QUICHERAT, GOELZER, BAILLY, pourra être un peu encombrante par son volume, mais pourtant réalisable, et fort utile

MÉTIERS POUR LES FILLES

Employée de bureau

Les enfants apprennent à se servir couramment de la machine à écrire, à l'école même.

Dans les cours post-scolaires, on perfectionne leur instruction.

De plus, les qualités morales, le caractère amélioré,

les habitudes d'ordre, de méthode et de propreté dont on leur a donné l'exemple, avec le moyen de les acquérir constituent autant de facteurs de « plus-value professionnelle », pour les candidates à un emploi quelconque, à côté des connaissances générales et techniques.

Fleuriste

Pour la disposition harmonieuse des fleurs dans un bouquet, l'amblyopie ne nuira pas à la fleuriste ; les taches colorées lui apparaîtront un peu fondues, estompées sur leur bord. Mais cette manière de voir n'est pas exclusive de bon goût, ni d'art, comme nous le disait M. André Beuret à propos de l'enseignement de la peinture ; que de fleuristes actuellement, sont pratiquement amblyopes (puisque, atteintes de myopie plus ou moins élevée, la coquetterie les empêche de porter leurs verres) et exercent pourtant leur métier de façon satisfaisante !

Cette réflexion est valable pour tous les métiers où peut s'exercer l'activité des femmes.

Vendeuse.

Nous terminerons ce chapitre en citant M. Le Professeur Villey : « Il y a pour eux, les métiers de jardinier de relieur, de cordonnier, de menuisier surtout. Voilà, pour les garçons. Et voici pour les filles : fleuriste, servante ; d'une façon générale les occupations ménagères leur sont parfaitement accessibles, à l'excep-

tion toutefois de blanchissage : dans le blanchissage la condensation des buées sur les lunettes des amblyopes leur ôte la disposition de leur point de vue » (*Arch. d'Oph.* janv. 1933, p. 12).

Et Mr le Docteur Redslob : « La question se pose : Quels sont les résultats obtenus par notre Institution ; il ne faut pas oublier que nous avons affaire à des enfants qui seraient absolument incapables de suivre une classe normale. Au moment où ils sont sortis de l'école primaire pour entrer dans notre école spéciale, la plupart d'entre eux ne savaient, à l'âge de 8 ou 9 ans, ni lire, ni écrire. Grâce à l'instruction que nous leur avons donnée, ils ont largement acquis les connaissances nécessaires pour se tirer d'affaire dans la vie. Depuis sa création (1911), 147 élèves ont fréquenté l'école : 69 garçons et 78 filles. Parmi les élèves qui ont quitté l'école 97 % gagnent actuellement leur vie. Quand les élèves sont arrivés au terme de leur scolarité, l'instituteur se charge de leur trouver une position en tenant compte de leur vision.

Voici les métiers choisi pour nos élèves :

Garçons :

Brossier ou vannier	18
Jardinier, ouvrier agricole	12
Garçon de courses	10
Manœuvre	7
Magasinier	6
Relieur	4
Employé de bureau	4

Accordeur de piano	2
Voiturier	2
Emballeur	1
Concierge	1
Portefaix	1
Enseignement d'aveugles	1

Filles

Vendeuses	15
Fleuriste	13
Servante	12
Employé de bureau	9
Lingère	8
Emballeuse	6
Laveuse	6
Cuisinière	2
Porteuse de journaux	1

(*Arch. d'opht.*, janv. 1933, pp. 58-59).

CONCLUSIONS

1° Obligation pour l'Etat, dans un pays où l'instruction est obligatoire, d'instruire les amblyopes en les séparant des voyants et des aveugles.

Cet enseignement sera donné :

Soit dans des écoles complètement séparées,

Soit dans des classes annexées à des groupes scolaires, suivant la densité de la population.

2° Admission à cette école.

Conditions régles par l'ophtalmologiste, le médecin, les pédagogues, les municipalités, les pouvoirs publics.

3° Cycle scolaire, commençant vers six ans environ, et pouvant arriver jusqu'à l'âge de 14 ans, les petites classes pouvant être mixtes.

4° Système pédagogique :

Peu de lecture,

Peu d'écriture,

Machine à écrire,

Enseignement surtout oral,

Travail manuel développé,

Jardinage.

5° Nécessité également d'un enseignement professionnel très difficile à établir.

6° Avenir des amblyopes. Métiers à choisir.

Les résultats encourageants obtenus dans d'autres pays et, chez nous, à Strasbourg, doivent nous stimuler, éveiller notre émulation, et nous amener à faire aussi bien — et mieux ! — pour l'instruction, l'éducation et l'orientation professionnelle d'une fraction de notre enfance française si digne d'intérêt.

Vu :
Le Doyen :
H. BALTHAZARD.

Vu :
Le Président de la thèse :
TERRIEN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

ALLEN (E.-Edward). — Sight Saving Classes in the Public Schools,, Massachusetts Teacher, February, 1932.

ARON (Neuwied). — Kl. M.f.A., 1930, t. LXXXIV, p. 712, Discussion des rapports de BARTELS et HERZOG, 23 mars 1930, Dortmund.

AYLESWORTH (F.-A M.D. — Understanding the Myopic Child, Saving Sight october 1932.

BALDUS. — Der Blindenfreund, 1920, 40e année.

BALLIN et BLUMENTHAL. — Z. Gesdh. verw. 3,370-372, 1932., Examen d'yeux de l'École Primaire.

BARTELS (Pr.-Dr. Martin. — Die Definition der Blindheit und das Pro blem der Sehschwachen. (Définition de la cécité et le problème des amblyopes). Vortrag auf der Provinzial. Ausschussitzung des Westfalischen Blindenvereins zu Soest, den 10 april 1927. (Nachrichten west falischer Blindenverein E.-V. Nummer), 32 mai 1927, S.L ; 49.55. Welche Kinder grehowen in die Seschcoachenschule? (Quels enfants doivent fréquenter les écoles d'amblyopes ?) Conférence faite dans la 31e réunion des médecins de Dusseldorf, 27 novembre 1927. Bartels avec Hesberg et Wirtz. Leitsatze betr. Seschwachenschule aufgestellt von den darzu gewahlten Ausschuss. (Direction concernant les écoles pour amblyopes exposé tiré de l'extrait choisi pour cela, 52e réunion de la Société des oculistes Rhin-Westphalie, 25 mars 1928 a Elberfeld, Kl, M.f.A. 1928, t. 80, p. 548. Die Sehschwachenschulen (Les écoles d'amblyopes), 57e Congrès du « Verein Rheinish-Westfalischer Augenarzte, 23 mars 1930, Dortmund. Hohe Myopie in den ersten Lebensjahren (Myopie élevée dans les premières années de la vie). Kl.M.f.A., 1931, t. 86, p. 770. Les Écoles d'amblyopes en Allemagne, Archiv. Ophtal., janvier 1933, n° 1, t. L, pp. 40-52.

BARTOK (Imre). — Les écoles pour amblyopes de Budapest (Orvosképzès 19, 409, à 413).

BONWETSCH. — Les enfants amblyopes. (Congrès d'ophtalmologie, Moscou, 1926. (analyse du Dr A. Samojloff, Moscou, Kl.M.f.A., 1927, t. LXXVIII, pp. 445-446).

BRANDSTAETER (Konigsberg).— « Der Blindenfreund » 1902, p. 41 (cité par DOLBERG Kl.M.f.A., t. LXXXVII, 1931, p. 670.

BRAUN-VALLON (Suz.). — Cours sur la prophylaxie de la cécité dans l'enfance. Professé à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu. 1933

BROWN (E.-P.). — Medical social service in saving sight (Sight saving Rev., 2, 46-51, mars 1932.

BRUNER (Abram-B.), p. 667. — Verres télescopiques pour aider l'acuité visuelle très faible. Analyse par René ONFRAY. Annales d'Oculistique, février 1932, pp. 172-173, voir American Journal of Ophtalmology, août 1930, n° 8.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL. — L'hygiène de l'œil et le travail industriel, in-8, de 160 p., Genève, 1923. (Études et documents F., n° 6). Année psychologique, 1923, p. 601.

CAESAR. — Stadtmedizinalrat, Dortmund (invité). Discussion des rapports de BARTELS et HERZOG, 23 mars 1930, Dortmund. Kl. M.f.A. 1930, t. 84, p. 713.

CAESAR und KREMER. — Sechschwache Kinder und ihre Beschulung, (Z. Schulgesdh. pfl. u. soz. Hyg., 42, 457, 469), 1929.

CARRIS (Lewis-H.). — The Sight-Saving Class Exchange, n° 12, mars 1927. — Les aspect nationaux des S.S.C., Round Table on Supervision of Sight-Saving Classes. (The Sight-Saving Class Exchange n° 22, déc. 1928, p. 18).

CASTERAN (M.). — Les classes pour amblyopes. (Arch. d'opht., fév. 1932, pp. 100-107).

CASTERAN (M.). — Cours sur La prophylaxie de la cécité dans l'enfance. Professé à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, 1933.

CASTRESANA. — La faculté de voir dans l'orientation professionnelle. (Rev. Cub. de O. y de Otorinolar, 1930, t. II, n° 2, p. 93).
(analyse du Dr. K. Velhagen jeune, Halle, a.d.S., K.l.M.f.A., 1930, t. LXXXIV, p. 721).

CHAMBERS (M.-S.). — Conserving vision in the nursery school and in the kinder garten. Sight Saving Rev., p. 44-50 mars ; 1931.

CHARRIER (Ch.). — Pédagogie vécue, Paris, Fernand Nathan, 1931.

CHAYER (Mary-Ella), R.N. — The Nurse's Part in the Conservation of visions, The Sight Saving Review, juin 1931, pp. 34-40.

CLAPAREDE (Ed.). — Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers ? Ann. psycho., 1924, p. 664.

CROSLAND (H.-R.). et JOHNSON (G.). — Then Range of Apprehension Affected by Inter Letter Hair-Spacing and by the characteristics of Individual Letters. (Influence des espaces entre les lettres et des caractéristiques des lettres individuelles sur le champ d'appréhension), Journal of applied Psychology, XII, I, 1928, pp. 82-124, Année Psycho, 1928, p. 785.

CSAPODY-MOCSY. — Handarbeit und Sehschärfe. (Travail manuel et acuité visuelle). (Z. Augenheilk ; 76-1932, pp. 287-292). (analysé par Koppen-Z.f.g.O. 1932, p. 436)·

DELAUNAY (E.). — L'évolution de la perception visuelle kinesthésique chez l'enfant ; application pédagogique, Annales de l'Enfance, II, 1928, 15, pp. 397-403 et 16, pp. 421-429, Ann. psycho., 1928, p. 396.

DOLBERG (H.), inspecteur, Hambourg, Kl. M.f.A, t. LXXXVII, 1931, pp. 670-673. — Zur Errichtung von Sechschwachenschulen (eine Erwiderung).

Pour l'institution d'École pr. Amblyopes. (une répétition).

DUFOUR (Dr A.). — Les classes d'amblyopes en Suisse, Arch. Ophtal. janvier 1933, n° 1, t. L, pp. 52-56.

DUKE ELDER (W.-S.)., — Une enquête sur l'influence sur l'œil des occupations nécessitant le travail de près.

Voir : The British Journal of Ophtalmology, décembre 1930. p. 609 à 620

DUNLOP (G.-L.). — Organization of Sight saving classes, Sight saving Rev., I, 42-47, déc. 1931.

DUVERNOY (Maurice). — L'inspection médicale des Écoles, Besançon, Chicandre, 1932.

FERREE (C.-E.) et RAND (G.).— Intensity of light and speed of vision I L'intensité de la lumière et la vitesse de la vision, J. Off., exp, Ps., XII, 5, 1929, pp. 363-391, Ann. psycho, 1929, p. 609.

FOUCAULT (M.).— Plaidoyer pour la psychologie scolaire, Revue de métaphysique et de morale, 1925, p. 97-110, Ann. psycho., 1925, pp. 275-276.

— L'acuité visuelle et l'acuité auditive chez les écoliers, Ann. psycho., 1925, pp. 79-91.

— Les mesures psychologiques chez les écoliers, Archives de- Philosophie, v. II 1927 pp. 23-45 Ann. psycho. 1928 pp. 838-839.

FREEMAN (Frank-N.). — A scientific study of visual Éducation Étude scientifique de l'éducation visuelle J. Off. Educational Research, X 5 1924, pp. 375-385, Ann. psycho., 1924, pp. 673-674.

GASSON (Walter). — Milton's Blindness, Brit. J. physiol., opt. 6 95-7, 1932.

Z.f.g.o., 1932, p. 196, analyse de Greeff, Berlin.

GIROUD (H.). — Les jeunes filles demi-voyantes et les travaux domestiques.

V.H., décembre 1908, n° 12, pp. 89 à 93.

GOODSELL (Joy-G.). — An expérimental Study of ocular and intelligence status of high school students. (Étude expérimentale de l'état de l'œil et de l'intelligence chez les étudiants des écoles supérieures), Am. J.,. Of. Physiological Optics, VI, 4, 1925, pp. 504-513, Ann. psycho., 1925, p. 662.

GREEN (J.). — How physician can help to conserve vision and prevent blindness, J. Kansas M. Soc, 29, 335-360, novembre 1928.

MILTON GRISCOM (J.). M.D. — Les yeux dans l'enfance, The sight-Saving Review, june, 1931. Let. There Be Sight, vol. Ier, n° 2

GRONHOLM. — Écoles pour enfants amblyopes (Société finlandaise d'ophtalmologie, réunion du 2 déc. 1922 à Helsingfors, Kl.M.f.A., t. LXX, 1923, p. 772).

GUILBEAU - Vidal. — (Valentin HAUY, mai 1893, nº 5, pp. 49-52.

HANKE. — Das Auge. Seine Schadigungen, ihre Verhutung und Bekampfung., (Julius Springer), Wien, 1927 p. 119.,

BISHOP HARMAN. — The effects of school life upon the vision of the child. Proceed of the Roy. Society of Med., May, 1909.

HATHAWAY (Mrs. Winifred). — Les classes de préservation de la vue aux États-Unis, Arch. Opht., janvier 1933, nº 1, t. L, pp. 28-40.

HATHAWAY (Mirs) PECK (Miss). — The Sight Saving Class Exchange, april, 1927. « A BRIEF Survey of Myope Classes in England and Scotland, september-october. 1926.

HATHAWAY (WINIFRED). — History and Development of Sight-Saving Classes in the United States (The Sight Saving Review, march 1933, pp. 20-37).

HAY (J.). — Abstract, from opening paper of discussion : « What is the minimum amount of vision which must be considered essential for attendance at ordinary school ? ». Transact. Ophth. Soc., London, 1923 p. 649. Extrait du papier d'introduction de la discussion : « Quel minimum de vision devra être considéré essentiel pour suivre dans une école ordinaire.

HAYES (L.-V.). — Sight saving in a public school. (Out Look for Blind 21, 17-20 juin 1927.

HERZOG (H.). — Die Berliner Schulsehswache. (Les écoles d'amblyopes berlinoises) die Hilfschule, heft 1, 1921. , Hilfschule, 1919, fasc. 5 et 9. Nach welchen Grundsatzen werden Kinder in die Berliner Schulen für Sehschwache auf genommen ? (D'après quel principes les enfants seront-ils admis dans les écoles d'amblyopes berlinoises ?) Hilfschule, 1927, fasc. 4. — Die Schonung des Auges in Unterricht der Sehschwachenschulen. (La protection de l'œil dans l'enseignement des amblyopes). Heilpad, Woche, 1927. — Sonderschulen für sehschwache Kinder. (Classes spéciale pour amblyopes). Die Hilfsschule, 1927, t. XX, p. 163. — Die Schulen für Sehschwache in Berlin. (Les écoles pour amblyopes à Berlin). Sehschwachenschulen. (Écoles pour amblyopes). Enzyklopadie von Dannemann, Gnerlich und Henze, 1929.

HESSBERG, communique sur les écoles d'A., à Berlin et à Hambourg, et fait connaître qu'à la suite de son mouvement une pareille école a été également installée à Essen, 43e réunion de l'association des oculistes Rhin, Westphalie, Dusseldorf. 12 novembre 1922.

HOHN (Ernest).— Das Sehschwache Kind und Seine Beschulung Z. padag. Psychol, 33, 216, 220, 1932. L'enfant faible de vue et sa fréquentation scolaire.

HOLM. — Hospitaltidende 1921, année 64.

HOLM (Eiler). — Écoles spéciales pour enfants à vue défectueuse. (Acta ophtalmologica, p. 273, vol. Ier, fasc. 3). (analysé par J. Coppez, Annales d'oculistique, 1924, p. 846).

HOSKINS (R.-K.). — Teaching visually handicapped Children. Nation's Helath 9 : 46, mai 1927.

HUMBERT (F.). — The Éducation of Blind Children (League of Nations-Child Welfare Committee-Seventh Session Geneva, april 13*th*, 1931. League of Red Cross Societies.

JACKSON (Edward), — Le contrôle de la myopie.— American Journal of Ophtalmology, vol. 14, n° 8, août 1931 ; p. 719. Analysé par René ONFRAY. Annales d'Oculistique, mai 1932.

JEANDELIZE (Pr.). — L'aptitude visuelle nécessaire aux automobilistes, Archives d'opht., t. XXXXV, oct. 1928, pp. 643-651, nov. 1928, pp. 700-722.

JUNG, (Cologne), a visité les enfants des écoles de l'arrondissement de Cologne et a constaté que 1,2 à 1,5 % de ces derniers sont si faibles de vue qu'ils ne peuvent pas être instruits dans une école primaire ordinaire. (Kl.M.f.A. 1930 t. 84 p. 712).

KARPATI. — Eröffnung einer Schule für Schwachsichtige Kinder. (Ouverture d'une école pour enfants amblyopes). Pester Lloyd, 1928, Nr 208).

KERR, School Vision. — London, George ALLEN and Unwin Ltd., cité par BARTELS, 10-4-27, Nachrichten, westfalischer Blindenverein E.V. p. 52, mai 1927.

KREMER. — (Stadtschulrat, Dortmund), Kl., M.f.A., 1930, t. LXXXIV, p. 712. Discussion des rapports de BARTELS et HERZOG, 23 mars 1930 Dortmund.

KRIGEL. — Der Blindenfreund, 1920, an 40.

LA FORGE (Z.). — Why strident nurses should be taught conservation of vision, Sight Saving Rev., 1-9-16, sept. 1931.

LANDOLT (Dr E.), Paris. Comment venir en aide à certains amblyopes, Soc. fr., d'opht., vol. XXXVI, 1923, pp. 289-295.

LAPERSONNE Pr. de). — L'organisation internationale de la prophylaxie de la cécité. (Académie de médecine, séance du 27 mai 1930, Paris-Médical, 7 juin 1930. — Rapport sur la création de classes primaires pour la préservation de la vue 1930. — Rapport présenté à l'assemblée annuelle de l'association internationale de prophylaxie de la cécité, 19 nov. 1932. Arch. Opht., janvier 1933, n° 1, t. L, pp. 1-9. Save your Eyes-Sight Saving Review, v. II, n° 4, déc. 1932, pp. 268-270.

LAUBER. — Vorschlag zur Einfuhrung von Schulen für Schwachsichtige-Propositions pour l'introduction d'écoles pr. Amblyopes. Kl-M-f-A, t. LXX, 1923. Ophtalmologische Gesellschaft Wien. Séance du 19 mars 1923.

LENZ (G.). article : Sehschwachenschulen, pp. 827-828 de la partie « Hygiene Blindenwesen Allgemeines über Schulbetrieb », du t. VII, « Auge und Allgemeinleiden. Therapie Hygiene, du « Kurzes Hand buch der Ophtalmologie », Berlin, Julius Springer, 1932.

LEVINSOHN und BERNHARD. — Zur Grundung von Schulen fur Sehschwache in Berlin (Sur la fondation d'Ecoles pour Amqlyopes à Berlin). (Schularzt 1919, heft 9 et 10 - Verlag Voss, Leipzig.

LEVINSOHN. — Die Berliner Sehschwachenschulen (Les Ecoles d'Amblyopes berlinoises) (Archiv für Ophtalmologie 1922-110, p. 52-58)

LEVINSOHN. — Gehören Schwachsichtige in die Blindenanstalt ? Bericht über den 12 Blindenkongress in Hamburg, 1907, Verlag des Rauhen Hauses-Zur Errichtung von Sehschwachen schulen (sur la création d'écoles d'amblyopes). Kl.M.f.A. 1931 t. 86 p. 374-377.

LOUHLEIN (W.), RICHTER (W.), SCHWARZE (G.). — Untersüchungen ber die Sehscharfebestimmung bei kleinen Kindern mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung psychischer taktoren. (Recherches sur la détermination de l'acuité visuelle chez des petits enfants, en tenant compte de l'importance de facteurs psychiques, année psychologique 1923, p. 302.

LOHLEIN (W.). — Jena. Ueber Hilfsmittel fur Schwachsichtige. Sur les moyens de secours des amblyopes. Kl.M.f.A., 1928, 81, p. 307.

LUNDSGAARD. — Schulen für Schwachsichtige Kinder. Ref. Centralbl. f. g. O., 1921, t. 5, p. 46.

LELLAND (Mac M.-C.). — What Canada sees, Sight Saving Rev. 2, 21.27, mars 1932.

MEISSNER (Dr Max.). — Uber den Unterricht von Sehschwachen in der Blindenanstalt. Société ophtalmologique de Vienne, 23 juin 1930. Zeitschrif für Augenheilunde t. LXXIII, pp. 56-61.

MENGELBERG pose la question sur les possibilités de développement existantes pour les enfants amblyopes. 43e réunion de l'association des oculistes Rhin Wesphalie, Dusseldorf, 12 novembre 1922.

MESSINGER (H.-C..) .— Conservation of eye sight, Rhode Island M.J., 10, 81-82, juin 1927.

METS (de). — L'inspection oculaire à l'ecole. (Soc. fr. d'opht., vol. XXXVI 1923, pp. 155-160).

MILLS (Lloyd). — School eye surveys Report on a grammar School (five hunbred and Sixty six children), California Med., 30, 168-170.

MONBRUN (A) . — Création d'une classe d'amblyopes à Paris. Archi. Opht. janvier 1933, n° 1, t. L, pp. 62-6.

MULLER (Landesrat-Dusseldorf), Kl.M.f.A., 1930, t. LXXXIV, p. 712. Discussion des rapports de BARTELS et HERZOG, 23 mars 1930, Dortmund.

NEELEY (Ida-M). — Sight Saving Class Teacher, Junior High School, Columbus, Ohio. *Eye Hygiene in Junior High School.*

NEWMAYER (S.-W.). — Survey of semiblind school children in city of Philadelphia, Atlantic M.J., 31-168-176, déc. 1927.

NIEPEL. — Unsere Schule für Sehschwache Blindenfreund, 1919, fasc. 12.

PAPE (R.). — Augenärztliche Schuluntersuchung im Fürstentun Lippe Inspection scolaire oculistique dans la principauté de Lippe. Kl. M. f.A., 1914 (I).

PATON (Leslie). — Méthode de Mme MONTESSORI pour l'éducation des enfants à visions défectueuses, séance du 3 mars 1915 de la Royal Soc. of Med.

PATRY. — L'examen médical des automobilistes, Archives d'opht., 1930, p. 304.

PAVIA (Lijo). — Inspection scolaire ophtalmologique. (Arch. de O.B.A., 1927, t. XXVII, nº 4, p. 213). (analyse du Dr K. Velhagen jr, Freiburg i Br.. Kl-M-f-A- 1927, t. LXXVIII, p. 446).

PELLET (L,) .— L'âge de la lecture et les conditions de son apprentissage, Bulletin de la Société Alfred Binet XXIX, 1929, p. 83-94, Année psy. 1929, p. 833.

PIERON (H.). — Orientation professionnelle et « Docimologie », Bulletins de l'Institut National d'Orientation professionnelle, I, 6, 1929, pp. 161-166, année psycho., 1929, pp. 764-765.

— L'éducation des amblyopes, Bulletin de l'Institut National d'Orientation Professionnelle, Revue mensuelle, 5e année, nº 1, janv. 1933, p. 12.

PILKEY (Thomas-A.). — Artificial highting for the Schoolroom ; Sight-Saving-Review., vol. II, 1932, pp. 41-45.

POWELL (A.-L.). — Fundamentals of Lighting in the home, Classroom and Industry. (The Sight Saving Review, March, 1931 pp. 36-43).

RAMADANOVITCH (V.). — L'éducation des aveugles en Yougoslavie. (Rev' internat. de l'enf. 9=408-417, mai 1930).

REDSLOB (E.). — Écoles pour amblyopes. — Kl.M.f.A., 1914, pp. 127-129. Écoles pour enfants amblyopes. Arch. Ophtalm., 1920. — Inspection oculistique dans les écoles primaires. — (Ville de Strasbourg). Les causes de la cécité' Soc. d'Opht. de l'Est de la France, séance du 1er juillet 1928, Bulletin de la Soc. d'opht. de Paris, 1928, pp. 344-348. L'École des amblyopes de Strasbourg. Archives d'opht.,janvier 1933, t. L, nº 1, pp. 56-62.

REMY (Mlle M.). — Un essai d'enseignement sur mesure, in-16 de 270 pages, Bibl de Pédagogie expérimentale, Paris, A. Colin, 1926, prix, 12 fr. 60. Ann. psycho., 1926, pp. 812-813.

RENARD (G.). — Cours sur la prophylaxie de la cécité dans l'enfance' Professé à la Clinique de l'Hôtel-Dieu.

RODIN (Frank-H.). — Sight Saving classes in California, California and Western Med., 1929, vº 30, april, p. 251. (Analyse de W. DANIELSON American Journal of Ophtalmology, 1929, p. 945.)

ROSLAVZEV (A.). — Sur les normes de vision pour les ouvriers des hauts-fourneaux. (Sovet. Vestn. Oftalm. 1.73-78, 1932). (analyse de Poleff (Kischineff). Z.f.g.O., 1932, pp. 742-743).

ROURKE (D.-H.-O.) — Sight saving classes and public school eye clinic (Colorado Med 28=292-293, juillet 1931).

ROYER (B.-F.). — Prévention of Blindness and Conservation of Vision. (Hosp. soc. Serv. 18-98-108 août 1928.

RUSH (Louise). — Experiences an Exchange, teacher in the myope classes in Glasgow, Scotland.

Expérience d'un professeur d'échange dans les classes de myopes de Glasgow, Ecosse, *The Sight Saving Review*, june 1931 (pp. 15-23).

SAND (René). — Les classes pour Amblyopes. (Rapport présenté à la journée d'Études pour la protection de l'Enfance anormale, 8 mai 1932. — Œuvre Nationale de l'Enfance, oct. 1932, n° 1, pp. 19-20, 14° année, Revue mensuelle, Bruxelles, 67, avenue de la Toison-d'Or, consultée à la Bibliothèque du Musée Pédagogique, Paris, rue d'Ulm).

SCHLEIER (Louis-M.). — *Problems in the Fraining of Certain spécial, Class. Teachers.* Contributions to Education, n° 475, New-York. Teachers College, Columbia University, 1931, 145 p.

SCHMIDT Landesrat de Munster en Westphalie). Discussion des rapports de BARTELS et HERZOG, 23 mars 1930, Dortmund. (Kl.M.f.A. 1930 t. 84 p. 712).

SCHONINGER (Stuttgart). — *Ueber die Schulkinderuntersuchungen an Stuttgarter Gesundheitsamt.*

Sur les examens des élèves au bureau d'hygiène de Stuttgart. *Würtembergische Augenarztliche Vereinigung*; *Tubingen*, 1er juin 1930. (Kl.M.f.A. 1930 t. 85 p. 277-278.)

SCHWEINITZ (G.-E. de). — *Heritage of sight its conservation* (J. Missouri M.A. 27=469-476, oct. 1930.

SEDAN.— Notes sur les conditions oto neuro-oculistiques à exiger des chauffeurs d'automobiles, Revue oto neuro-ocul., 1927, p. 37.

SEGERS (J.-E.).— Recherches sur la perception visuelle chez des enfants âgés de 3 à 12 ans et leur application à l'éducation. Journal de psychochologie XXIII, 1926, pp. 608-636 et 723-753, Année psycho., 1926, p., 380.

SEXE (E.). — Un nouveau métier. Fabricant de miel. (Le journal des Soldats blessés aux yeux, mars, 1917, n° 5, pp. 7-8).

— L'élevage des abeilles. Comment débuter en apiculture ? (Le Journal des soldats blessés aux yeux, mai 1917, n° 7, pp. 9-10).

— Pêches d'aveugles. Le Journal des Soldats blessés aux yeux, septembre 1917, n° 11, pp. 22-24, octobre 1917, n° 12, pp. 20-23).

SHERMAN (E.-S.). — Rôle of general practitionner in conservation of vision, J.M. soc., New Jersey, 29, 134-140, fév. 1932.

SIMON (Th.). — Pédagogie expérimentale, in-16, 275 p., Paris Colin, 1924, 8 francs, Ann. psycho., 1924, pp. 664-666.,

SIMONIN (Dr Camille), Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Strasbourg. — L'Automobile Homicide. Étude médico-légale et, médico-sociale des accidents d'automobile.

SINGLETOX (T.-H.). — Some of more common causes of loss of vision in light of their prevention (Kentucky M.J., 25, 582, 585, octobre 1927.

SMITH (R.-Kenneth). — Vision défectueuse et éducation visuelle. The British Journal of Ophtalmology, janvier 1930.

SPASSKY. — Le problème de l'éducation des amblyopes. (Congrès d'ophtalmologie, Moscou, 1926). (analyse du Dr A. Samojloff, Moscou, Kl.M.f.A., 1927, t. LXXVIII, p. 446).

SZYMANOWSKI (K.). — Les écoles d'amblyopes à Bromberg (4e Congrès des ophtalmologistes polonais Kra-Kau, 5-7 oct. 1931). (Kl-M.f.A., 1932, t. LXXXVIII, p. 553).

SZYMANOWXKI (K.). — Les écoles d'amblyopes. (Klniika oczna, 1931, t. IX, pp. 271-275). (analysé par le Dr Lauber, de Warschau, KL. M.f.A., t. LXXXVIII, 1932, p. 576).

TERRIEN (Pr.). — Courssur La prophylaxie de la cécité dans l'enfance professé à la Clinique d'opht. de l'Hôtel-Dieu, 1933.

THEVENIN (Jacqueline). — Les demi-voyants, V.H., octobre 1908, n° 10,, pp. 73 à 78, novembre 1908, n° 11, pp. 81 à 86.

TRUC (H.). — Hygiène oculaire et inspection du travail, 1926, Masson et Cie, Paris.

VILLEY (Pr. Pierre). — L'élevage des abeilles. Une expérience. (Le Journal des Soldats blessés aux yeux, mai 1917, n° 7, pp. 11-14).

VILLEY (Pierre). — Rapport concernant les classes pour la préservation de la vue. Présenté au Conseil supérieur de l'Assistance publique au nom de la 4e section. (Valentin HAUY, juillet, septembre 1924, n° 3, pp. 52-54, oct.-déc., 1924, n° 4, pp. 81-83, janv.-mars 1925, n° 1, pp. 10-13.

VILLEY (Pierre). — La Pédagogie des Aveugles, Paris, Alcan, 1930.

VILLIGER (E.). — Zur Eröffnung der Sonder Klasse für Sehschwache an der Primarschule in Basel. (Sur l'ouverture des classes particulières pour amblyopes dans les écoles primaires à Bâle)l (Schweiz Z. Hyg. 10 888-893, 1930).

VOORHIS (Thelma-G.). — The Relative Merits of Cursive and Manuscrift Writing, New-York : Columbia University, Lincoln School of Teachers College, 1931, 58 p.

WANECEK (D.). — Die Methode des Tastesehens ,Eos 1925, Nr. 1. Die Darstellung im Dienste der Sehubung. Eos 1925. oktober. Der Sehschwache im Leseunterricht, Eos 1926, Nr. 1.
Ist durch padagogische Massnahmen eine Besserung des Sehvermogens bei Sehschwachen zu erzielen ? Est-ce que par des moyens pédagogiques, on peut obtenir une amélioration de la vue chez les amblyopes ? Eos Z.f.Heilpad 1926, t. XVIII, p. 117.
« Die Wiener Sehschwachenschule und ihre Methode ». L'École

pour demi-aveugles de Vienne et sa méthode. Z.f.d. Osterreichische Blindenwesen 1927, t. XIV, p. 26, pp. 251-256, n° 3-4, mars 1927
Das Tasten im Unterricht Sehschwacher, Z.f. d'Osterreichische, Blindewesen 1927, t. XXIV, p. 26.
Grundlegendes zur Methodik des Sehschwachenunterrichts Eos 1627 t.XIX, p. 20. « Base pour la méthode des amblyopes ». Die Zweck massigste Lesung des Sehschwachen problems in den Blindenanstalt.
« La solution la meilleure pn problème pes amblyopes dans l'Institut des aveugles. Eos. t. XIX, pp. 108, 1927.
Zur Theorie und Praxis der Sehubungin Unterricht Sehschwacher. « La théorie et la pratique de l'exercice visuel pour l'instruction des amblyopes. Eos 1928, t. XIX, p. 7.
Bericht uber die Studienreise nach Deutschtand im oktober 1928. « Rapport sur le voyage d'étude en Allemagne en octobre 1928 ». Z.f.d. Osterreichische Blindenwesen 1928, t. XV, p. 130.
Seherziehung. « Éducation de la vue ». Zeitschrift für das Osterr., Blindenwesen, 1928, Nr 10.

Sehschwachen unterricht und Blindenanstalt. Eos 1929, t. XXI, pp. 54-58. (L'enseignement des amblyopes et institution d'aveugles).
Der Sehschwachenunterricht und die Formen seiner. Organisation. (L'enseignement des amblyopes et la forme de son organisation). Z. Osterr. Blindenwesen, t. XVII, pp. 116-120, 1930.

Sehschutzklassen in America. (Les classes de protection de la vue en Amérique). Eos 1931, n° 1.
Einfuhrung von Sehschwachenklassen in Oberösterreich. (Introduction des classes d'amblyopes en Autriche Supérieure). Z. Osterr. Blindenwesen, t. XVIII, pp. 127-128, 1931.
Was ist Sehubung ? (Qu'est l'exercice visuel ?) Blindenfreund Hamets Verlagin Duren Deutschland 1932, oktober-november.

Wick. — Schriftstreit und Augenarzt. La querelle de l'écriture et l'oculiste, p. 285, t. CVI, fasc. 3, 4, 1921. Graefes Archif. für Ophtalmologie. (Aanalyse par G. Kleefeld, Annales of oculistique, 1926, p. 955.

Wilder (William-H.). — Nécessité de la correction optique chez les écoliers, p. 28, sol. II, n° 1, janv. 1928, American J. Off., opht. (Analyse par René Onfray, Annales d'oculistique, 1928, p. 778.

Wirtz. — 43e réunion de l'association des oculistes Rhin Westphalie, Dusseldorf, 12 novembre 1922.

Wittelshofer. — Discussion de rapports de Bartels et Herzog 23 mars 1930, Dortmund. (Min. rat. in Volkwohlfahrtministerind, Berlin. Kl. M.f.A., 1930, t. 84, p. 713.

— Lehrplan furdie Berliner Sehschwachenschulen.

— Les enfants amblyopes. (Protection, sécurité, hygiène dans l'atelier), Bulletin mensuel de l'association des industriels de France contre les accidents du travail, avril 1933, pp. 78-80.

— L'école d'enfants à vue faible, ville de Kopenhague. Institutions hygiéniques des écoles publiques, Copenhague, 1923.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

CHAPITRE PREMIER

AU TOTAL QU'A-T-ON FAIT POUR LES AMBLYOPES ?

Exposition générale de ce qui a été fait pour les différents pays (par ordre chronologique pour chacun d'eux) 21

Grande-Bretagne 22

Etats-Unis 27

L'École pour amblyopes dans les autres pays 33

A. *Les précurseurs* 33

B. *Les réalisateurs* 34

a) Fondation de la première école d'amblyopes sur le continent à Strasbourg par le Dr Redslob en 1911. 34

b) Extension du mouvement, Allemagne 41

Suisse 76

Paris 72

Cuba 75

République Argentine 75

Russie 76

Pologne 77

Italie 78

Hongrie 78

Finlande 78

Danemark 79

Belgique 81

CHAPITRE II

QU'ENTEND-ON PAR AMBLYOPIE ?

Essais de définition 83
Comment se rendre compte du déficit sensoriel dont souffre l'amblyope ? 87
Causes de l'amblyopie 88

CHAPITRE III

COMMENT ET AVEC QUI INSTRUIRE LES AMBLYOPES ?

a) *Avec les voyants* ? 95
b) *Avec les aveugles* ? 95
c) *L'école spéciale est nécessaire* 95

CHAPITRE IV

PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE DONNÉ AUX AMBLYOPES

Matières de l'enseignement 101
Travail manuel 101
Cartonnage 102
Dessin 104
Enseignement des caractères 106
Faut-il enseigner d'abord la lecture ou l'écriture ? 106
Lecture 110
Les livres 117
Bibliothèque scolaire 119
Écriture 121
Machine à écrire 126
Instruction morale et civique 127
La langue et les éléments de la littérature française 127
Calcul 128
Géographie, particulièrement celle de la France 129
L'histoire, particulièrement celle de la France jusqu'à nos jours . 130
Quelques notions usuelles de droit et d'économie politique 130
Les éléments des sciences naturelles et physiques, leurs applications à l'agriculture, à l'hygiène, aux arts industriels, les leçons de choses 131

Jardins scolaires 132
La couture, les travaux à l'aiguille 134
Chansons, mouvements respiratoires 134
Enseignement musical 135
Jeux, distractions, occupations attrayantes 135

CHAPITRE V

ORGANISATION SCOLAIRE EN GÉNÉRAL

Plan 136
Organes administratifs de l'École de Strasbourg 137
Recrutement des élèves 137
Comment amener les enfants à l'école des amblyopes ? 137
Comment se fait l'admission des élèves dans la classe d'amblyopes de Strasbourg ? 139
Inspection oculistique 139
Recrutement des élèves pour les classes d'amblyopes de Paris .. 144
Sélection et classement des élèves 144
L'école et les fournitures classiques 145
Bourses scolaires 145
Colonies scolaires 146
École d'été 146
Voyages, excursions, visites, caravanes scolaires 149
Promenades scolaires 149
Emploi du temps 150
Les devoirs à la maison 151
Le temps 152
Les heures de classe 152
Les récréations 152
Durée générale des études 152
Systèmes d'appréciation : cote, bulletins périodiques 153
Examens oraux et écrits 153
Sanction des études, diplômes, certificat d'études, baccalauréat. 153
Vie de l'école, fêtes scolaires 154

CHAPITRE VI

Pupitres 155
Bancs d'école, tables d'école 157
Choix des salles 163

Orientation. Éclairage naturel et artificiel, disposition des salles de classes 163

CHAPITRE VII

L'ÉCOLE POUR AMBLYOPES AU POINT DE VUE BUDGÉTAIRE

CE QU'ELLE COUTE, CE QU'ELLE RAPPORTE

États-Unis 177
Allemagne 178
France 179
Budget 179
Combien pourra couter par an l'instruction d'un élève d'une classe d'amblyopes ? 179
L'école d'amblyopes est-elle avantageuse pour les budgets publics ? 180

CHAPITRE VIII

AMBLYOPES RURAUX

États-Unis 182
Allemagne 183
France 185
En France, un ou plusieurs lycées pour amblyopes recevant des pensionnaires internes et externes aurait-il chance de succès ? 187
Internat 189
Allemagne 189
France 190
Éducation secondaire 190
Grande-Bretagne 190
États-Unis 192
Importance du rôle des familles. Les parents des amblyopes 195
Difficultés dans la création des écoles d'amblyopes 201

CHAPITRE IX

COMMENT ASSURER L'AVENIR PROFESSIONNEL DES AMBLYOPES ?

A. Orientation professionnelle 202

1° La recherche des contre-indications massives 203
2° Recherche des aptitudes positives 203
A la sortie de l'école que doivent faire les jeunes amblyopes ? .. 204
L'obligation scolaire doit s'étendre à l'instruction professionnelle... 207
Métiers conseillés aux amblyopes 207

B. Enseignement professionnel 212
Les anciens élèves 214

C. *Etude des occupations (métiers, professions) que peuvent poursuivre avec succès les amblyopes* 217

Boulangers 217
Cochers, palefreniers 217
Cuisiniers 218
Cultivateurs 218
Facteurs 218
Jardiniers, arboriculteurs 218
Horticulteurs, floriculteurs 218
Masseurs 218
Musique 218
Ouvriers des hauts fourneaux 219
Moyens de locomotion autres que la marche 222
Dessin, peinture 223
Sculpture 224
L'enseignement des langues étrangères 225
L'enseignement des langues mortes 225
Métiers pour les filles 225
Employées de bureau 225
Fleuristes 226
Vendeuses 226
Conclusion 229
Bibliographie 231

Imprimerie F. BOISSEAU, 34, rue du Taur. — Toulouse

M